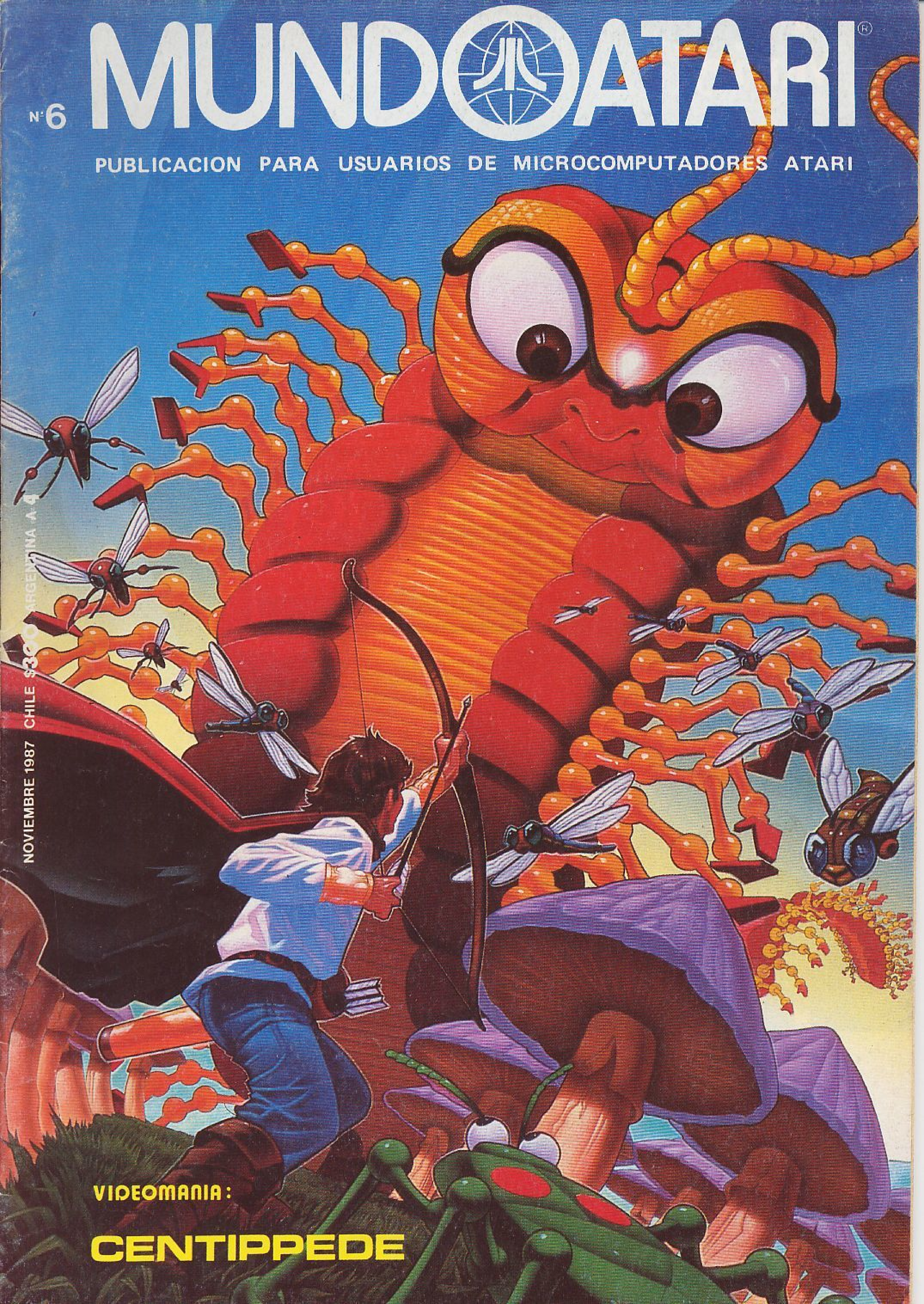
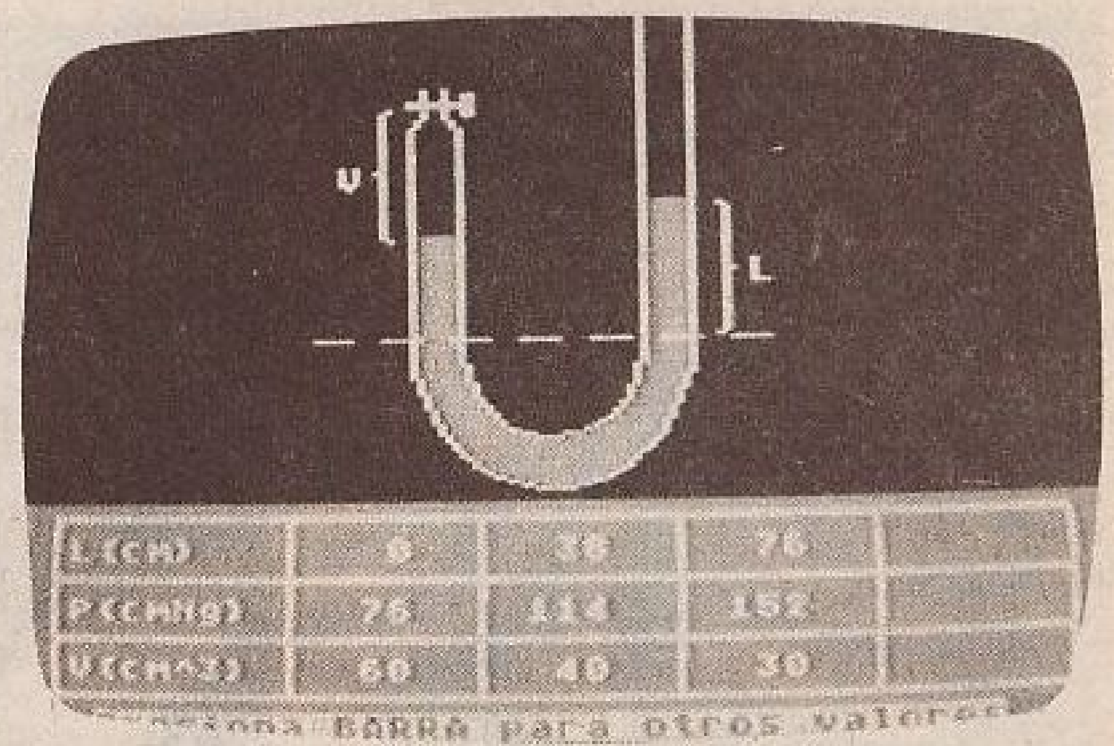


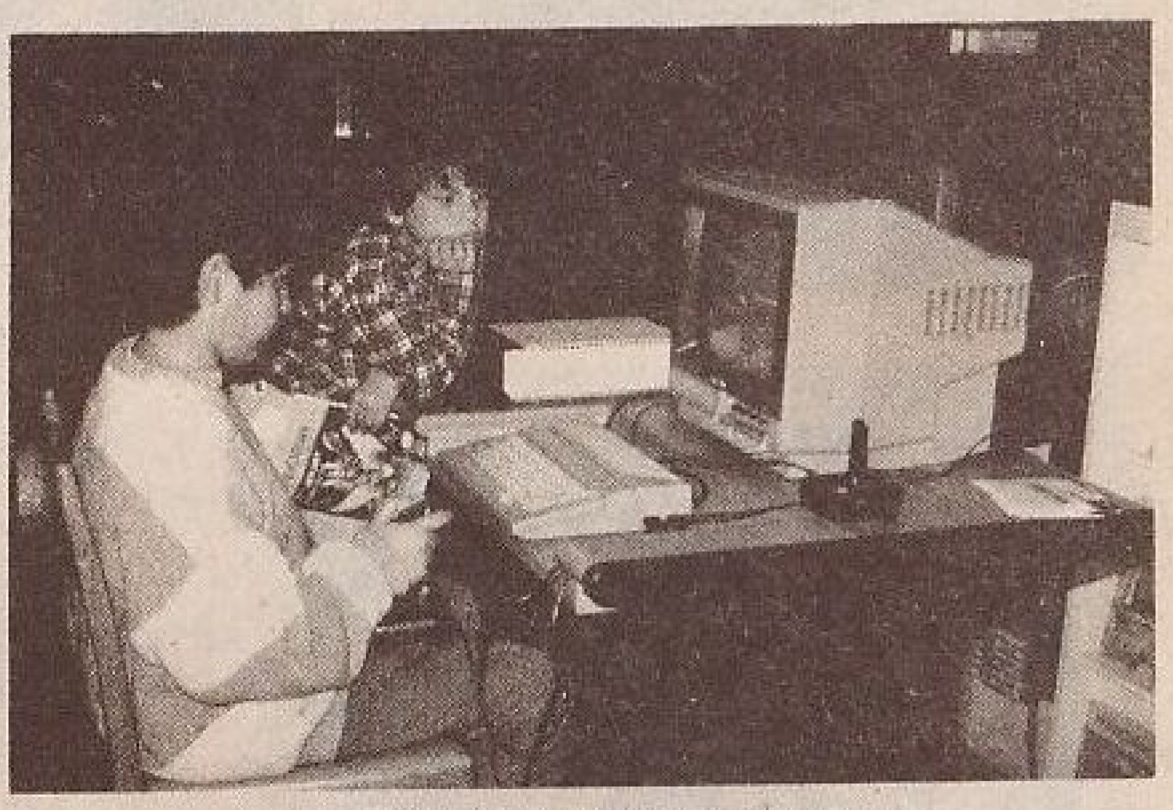
MUNDO ATARI®
Nº6
PUBLICACION PARA USUARIOS DE MICROCOMPUTADORES ATARI
NOVIEMBRE 1987 CHILE $300 ARGENTINA A 4
VIDEOMANIA:
CENTIPPEDE

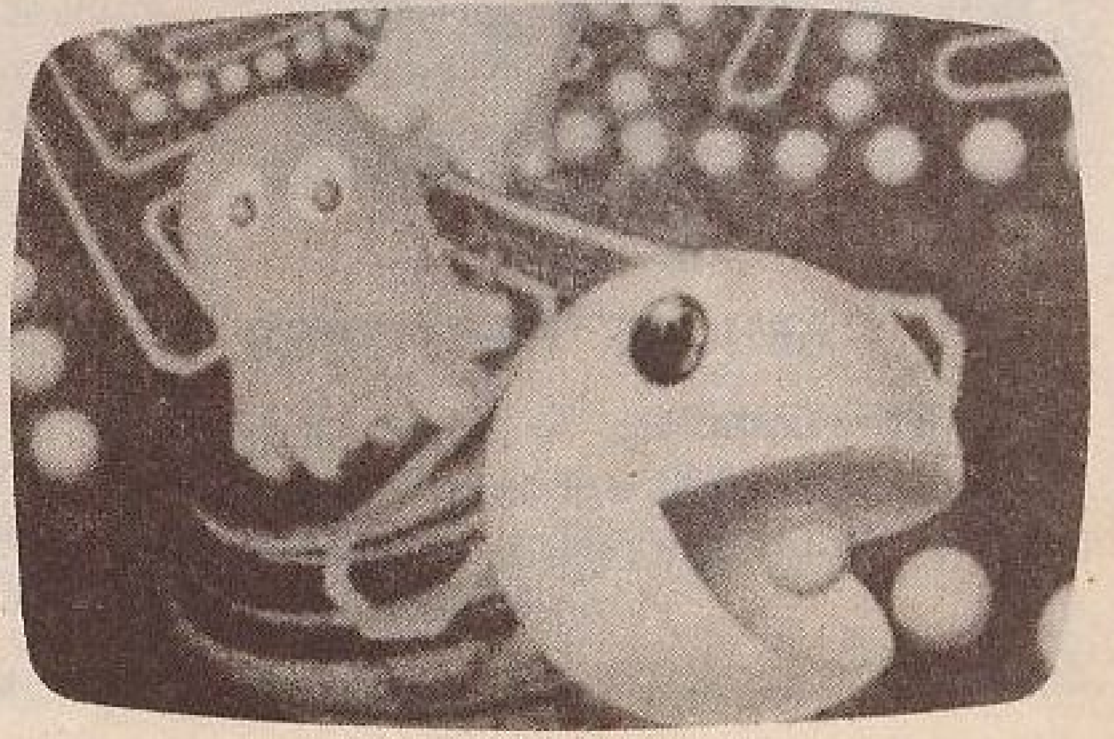
MUNDO ATARI

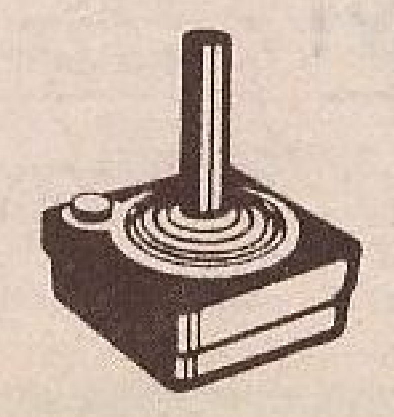
PUBLICACION PARA USUARIOS DE MICROCOMPUTADORES ATARI









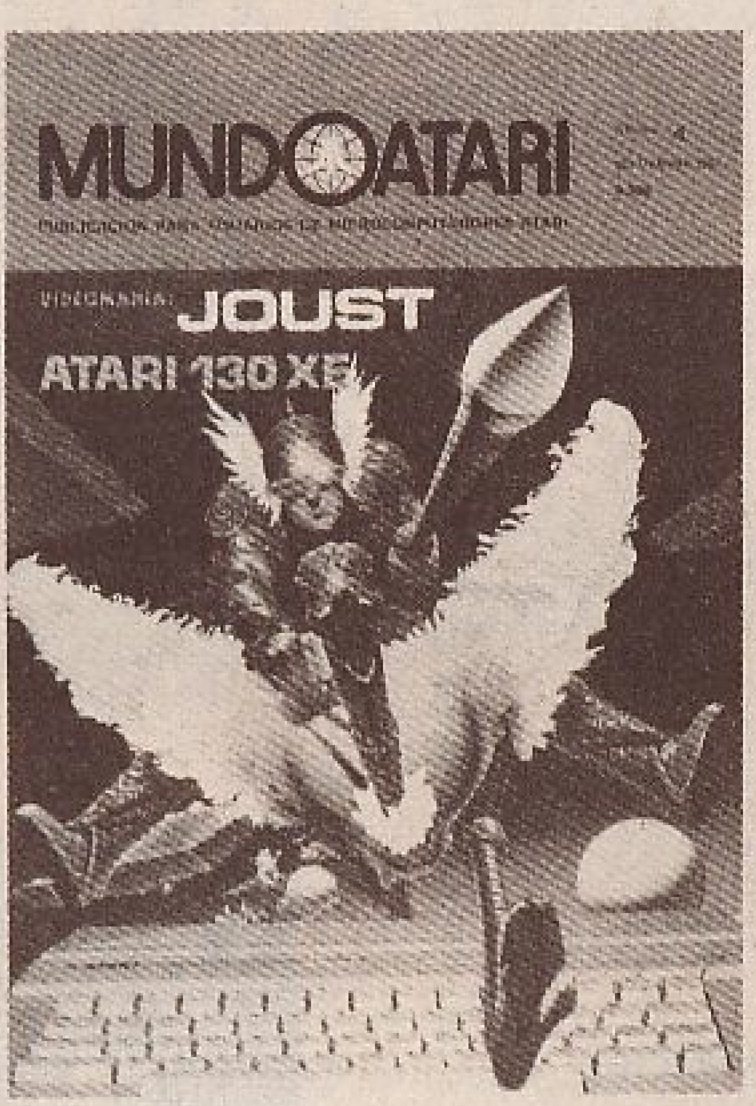
















AMIGOS LECTORES:

Para completar su colección de MUNDOATARI utilice la Orden de Pedido adjunta a la revista, de acuerdo al modelo siguiente:

SOLICITUD DE ORDEN DE PEDIDO

apellido paterno	apellido materno	nombres
GONZALEZ	DURAN	LUIS
domicilio: CUMMING 831 DPTO. B		
—	VALPARAISO	38444
		21-02-000-6

Solicito me envíen al domicilio indicado la siguiente orden de productos:

cantidad	modelo producto	descripción del producto	precio unitario	SUBTOTAL
1	# 0	REVISTA MUNDOATARI		500
1	# 2	✓ ✓		500
1	# 3	✓ ✓		500
1	ABC	LIBRO MUNDOATARI		700
			TOTAL $	2.200
			10% descuento socio Club $	220
			VALOR TOTAL PEDIDO $	1.980

¡ORDENE HOY!

ENVIE A MUNDOATARI, Casilla 458-11, Ñuñoa, Santiago

FORMA DE PAGO

- Cheque No .... Banco ....
- Vale Vista ....
- Giro Postal ....
- MASTER CARD
- MAGNA
- VISA
- DINERS

No. ....

Fecha caducidad tarjeta ....

Editorial

AMIGOS de la gran familia ATARI de Latinoamérica, desde este momento estará presente con ustedes MUNDOATARI, como respuesta a la solicitud de distribuidores ATARI. Nos dirigiremos a los usuarios de los países hermanos con la misma definición y objetivos planteados para nuestro país de origen.

Las actividades de esta editorial aumentan con el conocimiento del mercado ATARI latinoamericano y hará posible la participación de cada país en un marco de integración que vislumbra proyecciones futuras insospechadas.

Presentamos como muestra en este número software producido por SKYDATA, representante oficial de ATARI para Argentina, y que corresponde a una línea definida por MUNDOATARI como **simuladores.** Ellos pueden cubrir aspectos diferentes en objetivos específicos de las diferentes asignaturas y son aplicables a **todos** los países latinoamericanos.

Este software abre un camino amplio en aspectos tales como:

1. El computador ATARI como apoyo efectivo para el profesor de asignatura, como un valioso medio audiovisual de proyecciones, en el logro de objetivos específicos de un contenido para una determinada asignatura. Ver al respecto el programa descrito: Ley de BOYLE y MARIOTTE.
2. La integración de este software o cualquier otro producido por países latinoamericanos.
   Al darse a conocer inmediatamente en la totalidad de los países latinos, trae como consecuencia la optimización de recursos de programación, y por ende, un menor precio de venta al usuario, con la consiguiente disminución de las copias ilegales o piratas.
3. MUNDOATARI, en números futuros, proyecta presentar un Catálogo Internacional de software en castellano para la gran familia ATARI latinoamericana.

Amigos en general, en sus manos se encuentra la posibilidad de ayudarnos a cumplir los objetivos propuestos, a través de su cooperación al preferir esta revista en su kiosko.

Desearíamos recibir sus comentarios al respecto dirigidos a nuestra casilla 458-11, Santiago de Chile.



NOVIEMBRE 1987 Precio $ 300

Revista con información exclusiva para microcomputadores ATARI

Resol. Exenta No. 360/6-5-1987

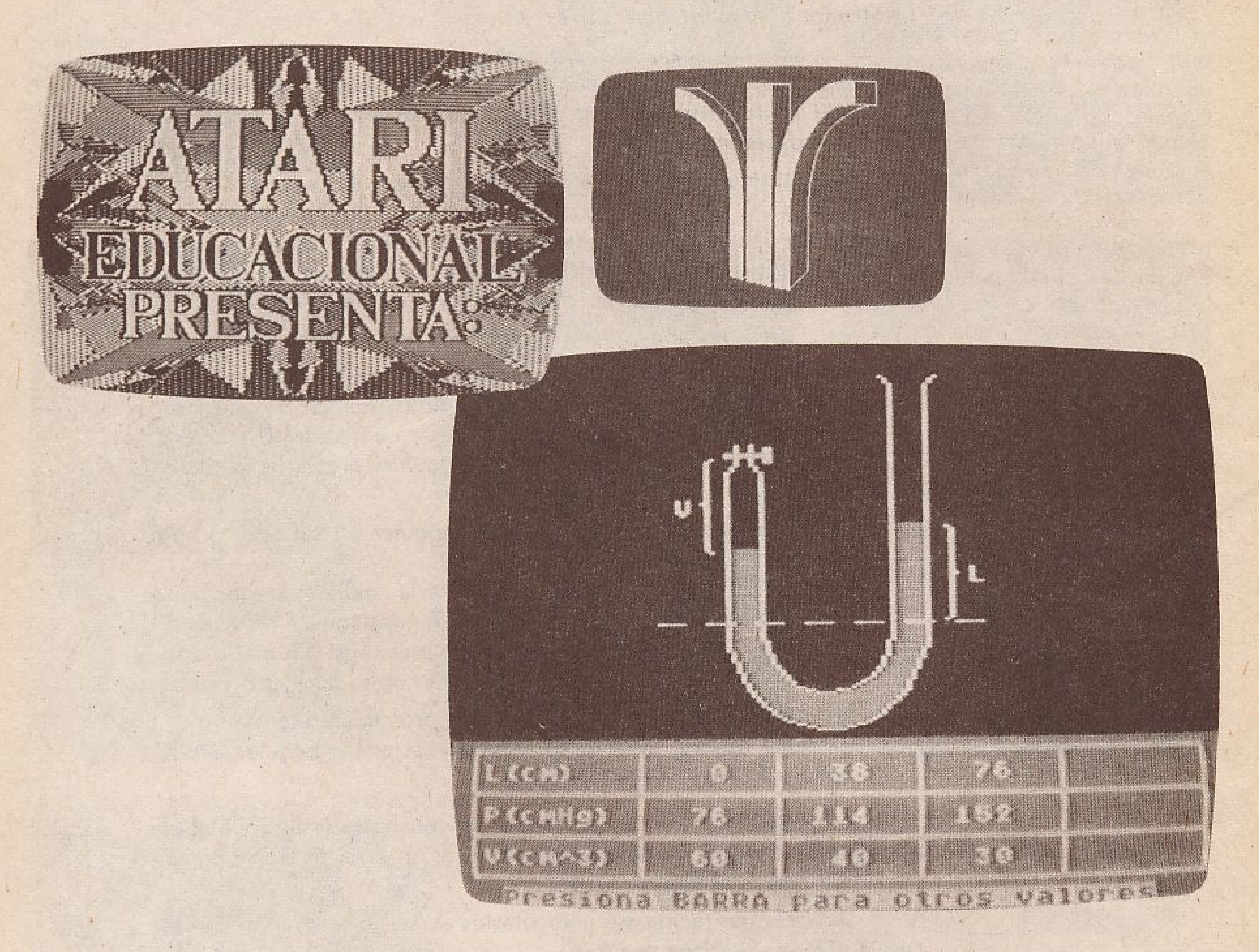
Editor: Iván Gjurovic M.
Director: Adolfo Torrejón S.
Representante legal: Lucía Segura G.
Producción: SES Sistema
Casilla: 458-11, Ñuñoa, Santiago
Teléfonos: 2515949

Impresa por Editorial Antártica, quien sólo actúa como impresora.

Esta revista no mantiene relación de dependencia de ningún tipo con respecto a los fabricantes de microcomputadores ATARI ni sus representantes.

El contenido de la publicidad es responsabilidad de los avisadores.

Ley de Boyle-Mariotte



Este mes presentamos uno de los simuladores producidos por SKYDATA en Argentina, y que corresponde a la Ley de Boyle y Mariotte.

Para los profesores de Ciencias Naturales es bien sabida la dificultad de implementar estas demostraciones experimentalmente. Pero con ATARI educacional y SKYDATA se solucionan, y su computador adquiere la potencia que MUNDOATARI ha planteado desde su comienzo.

Nos sentimos complacidos por estos logros de programación de SKYDATA y creemos que se encuentran en la senda de la necesidad futura educacional latinoamericana.

Estos programas son módulos que se integran fácilmente a cada país en el nivel y asignatura del país que requiera de su eficiencia.

El programa requiere de la explicación permanente del profesor de asignatura para desarrollar una triple interacción profesor - ATARI - alumno para adquirir los conocimientos y aprendizajes de estas experiencias en las Ciencias Naturales Básicas.

El menú inicial contempla:

- Ley de Boyle y Mariotte
- Ejercicios

La primera selección realiza una demostración práctica de la ley.

En la segunda existe la posibilidad de interacción con el alumno para evaluar los objetivos alcanzados.

DOS 2.5: 1050

Otro producto de SES Sistema para usuarios de la Unidad de Disco ATARI 1050.

La Unidad de Disco es, sin duda, el equipo ideal para la mayoría de los usuarios, en cuanto a la capitalización inicial del hardware.

La configuración ATARI con Unidad de Casete es importante como punto de partida, más aún si se considera el recurso de audio para las aplicaciones educacionales con los pequeños del grupo familiar. Pero en el manejo de trabajos de uso profesional o comercial se requiere de la **velocidad** y **seguridad de** la Unidad de Disco, como periférico de almacenamiento de información.

Para aquellos usuarios que proyectan adquirir una unidad o para quienes ya la poseen, SES Sistema presenta un utilitario único para la optimización de su uso: el **DOS 2.5: 1050.**

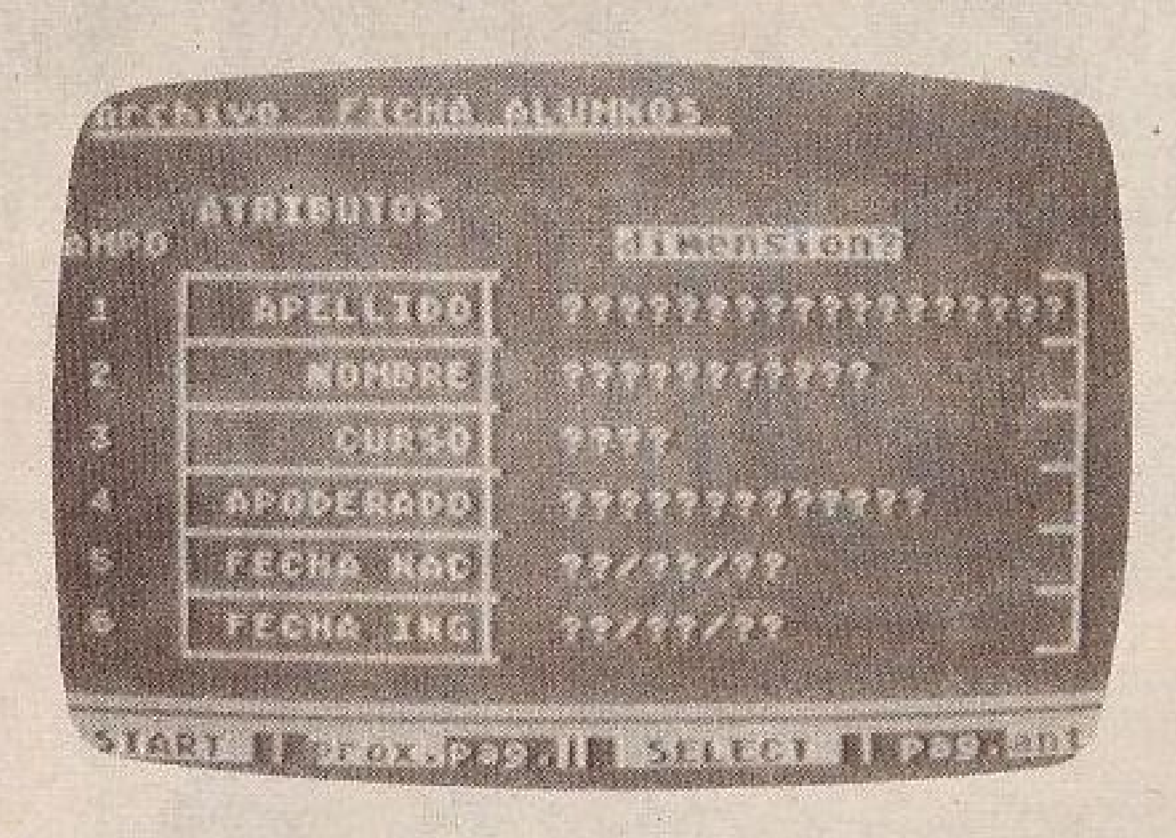
Este es un curso de capacitación personalizada en 3 diskettes (correspondientes a niveles de conocimientos), que le permitirá avanzar en el manejo de archivos según el nivel de dominio del tema.

1) **Nivel UNO:** capacita el manejo básico del menú del DOS y archivos.
2) **Nivel DOS:** dirigido a usuarios con dominio del BASIC. Proporciona información reforzada para crear archivos que permitan manipular datos por medio de la Unidad de Disco.
3) **Nivel TRES:** para usuarios más avanzados, que quieran mejorar las técnicas de programación con recursos de rutinas de máquina.

MUNDOATARI, como una promoción especial, entrega de regalo por la compra de este programa **30 rutinas para manejo de archivo,** que le permiten complementar el tema.

En **MURICY** se encuentra disponible también esta oferta con el uso de sus beneficios.







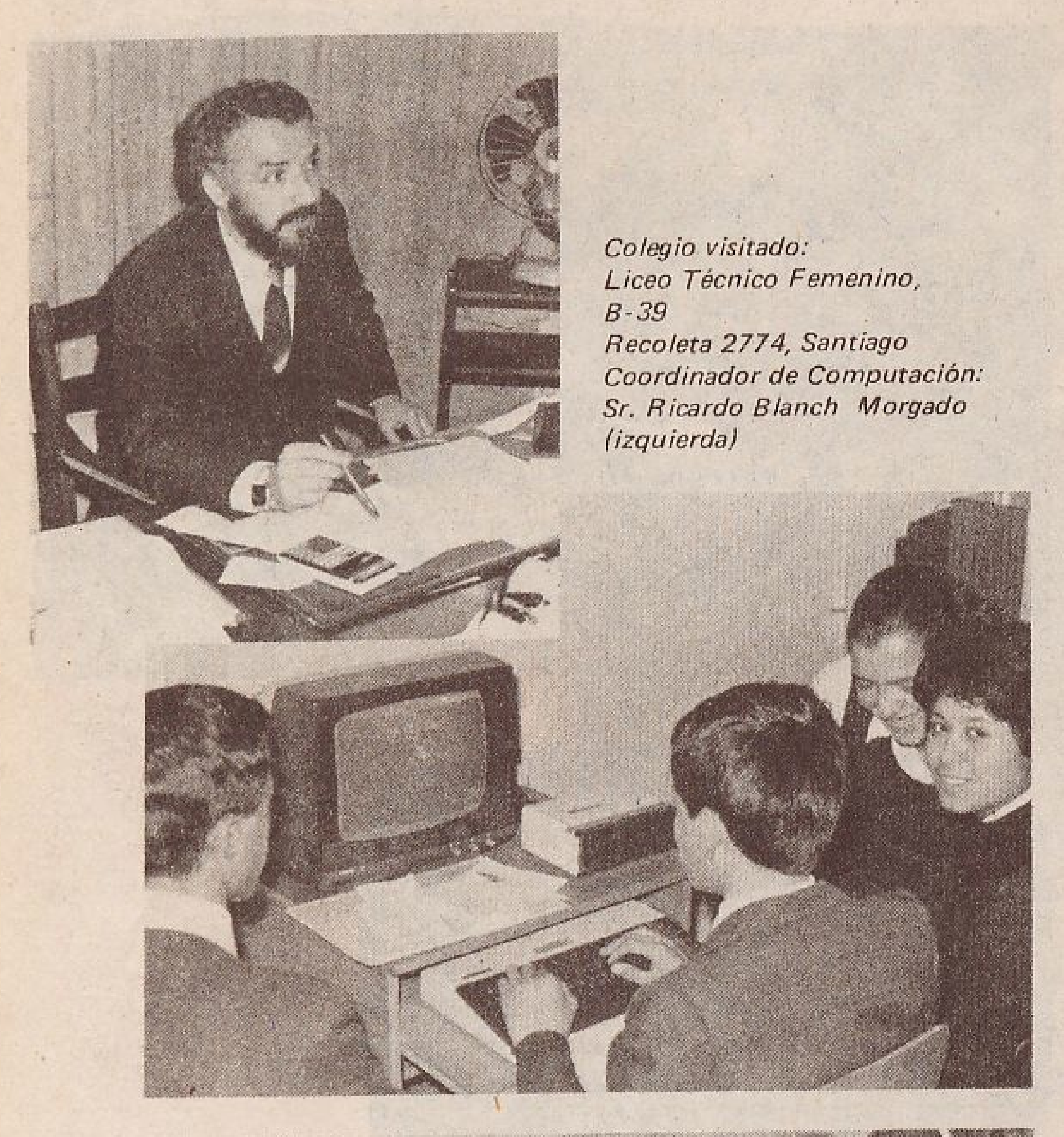
Colegios con ATARI

MUNDOATARI continúa visitando la realidad educacional con ATARI en Santiago.

Don Ricardo Blanch Morgado, coordinador de computación de CORESAM (Corporación Municipal de Educación, Salud y Atención de Menores) y director del Liceo B-39, es gestor de un interesante proyecto para integrar el computador ATARI en las actividades educacionales.

Hay un total de 6 establecimientos municipales bajo su coordinación y cuentan con 27 computadores ATARI. Realizan actividades como:

- Cursos de capacitación en lenguajes BASIC y LOGO para profesores de asignatura de los establecimientos del área.
- Cursos en 3 niveles (A, B, C) para los alumnos del área. Es importante destacar que los planes desarrollados son iguales y compatibles entre los distintos establecimientos.
  A partir del segundo nivel desarrollan los alumnos programas de apoyo en las diferentes asignaturas, coordinados por los profesores de asignatura y de computación.
  Esta modalidad la consideramos muy importante y creemos que debería servir de modelo para los objetivos de la asignatura de otros establecimientos.
- Actividades especiales durante el período de vacaciones, que contemplan cursos para profesores y alumnos, para capacitarlos a niveles superiores.



Colegio visitado:
Liceo Técnico Femenino, B-39
Recoleta 2774, Santiago
Coordinador de Computación:
Sr. Ricardo Blanch Morgado (izquierda)

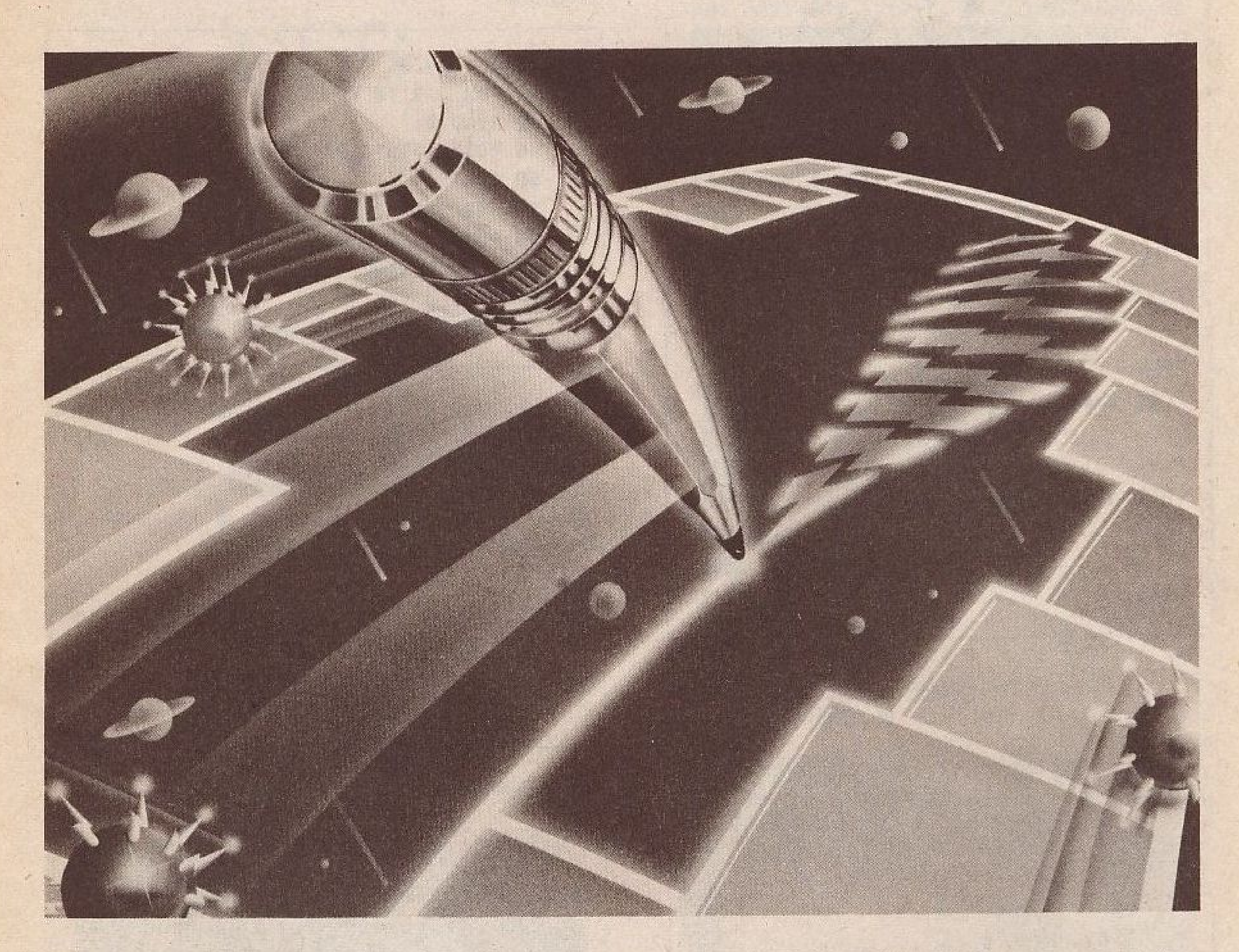


Este proyecto de CORESAM es un modelo de investigación práctica y debemos felicitar al señor Blanch por su creatividad, perseverancia y dirección de este proyecto.

Para mayor información de este proyecto escriba a:

Colegios MUNDOATARI
Casilla 458-11
Santiago

MANEJANDO TU ATARI



Directo al 6502

Para desarrollar video-juegos como el de la presentación se requiere de programación avanzada en máquina.

PROBLEMA: BUFFER DEL CASETE

La interrogante del número anterior será el punto de partida de la columna de este mes:

– *¿Cómo poner en pantalla los valores del buffer de la casetera?*

En este número proporcionaremos una solución, que la definiremos como **simple,** en el sentido de ejecutarla con las instrucciones estudiadas hasta ahora en lenguaje ASSEMBLER.

Para producir el efecto esperado el **ciclo** del ATARI BASIC soluciona la repetición:

La primera modificación de datos para el programa anterior proviene de la localización específica en la memoria para el buffer del casete. Estas localizaciones parten en la 1024, es decir, en la página 4.

Recuerde al respecto que:

1024/256 = 4
1024 = $ 400

y por ende la localización inicial se encuentra en $ 0400 (1024).

La instrucción será:

LDA $ 400

El valor inicial en pantalla a editar lo localizaremos en página 157 decimal ($ 90), y la instrucción será:

STA $ 9D



Completando con PLA y RTS (ver número 5 de MUNDOATARI):

PLA	104	1536
LDA $ 400	173	1537
	0	1538
	4	1539
STA $9D00	141	1540
	0	1541
	157	1542
RTS	96	1543

Los códigos decimales de la columna son los que corresponde introducir en página seis (para activar con la función USR).

La tercera columna corresponde a la localización en página seis, que contendrá el valor a ejecutar el ciclo de lectura de datos (líneas 20-50).

Digite el listado siguiente y ejecute:

```
10 GRAPHICS 0
20 FOR J=0 TO 7
30 READ D
40 POKE 1536+J,D
50 NEXT J
80 Y=USR(1536)
100 DATA 104,173,0,4,141,0,157,96
```

El efecto de esta ejecución será mover el primer byte del buffer en página 4 hacia el primer byte de la página 157 en la pantalla.

A continuación conectamos con nuestro ATARI BASIC y el ciclo FOR... TO...

¿Cuáles localizaciones de la página 6 identifican el byte?

En el esquema anterior vemos que la localización 1538 contiene el byte de la página, el que corresponde al 0 (página del buffer de casete).

La localización 1541 contiene el byte 0, también de página 157, que corresponde al área de pantalla.

Modifiquemos estas localizaciones para la variable control del ciclo con las siguientes líneas de programa:

```
10 REM GR.0
20 FOR J=0 TO 7
30 READ D
40 POKE 1536+J,D
50 NEXT J
60 FOR J=0 TO 127
70 POKE 1538,J:POKE 1541,J
80 Y=USR(1536)
90 NEXT J
100 DATA 104,173,0,4,141,0,157,96
```

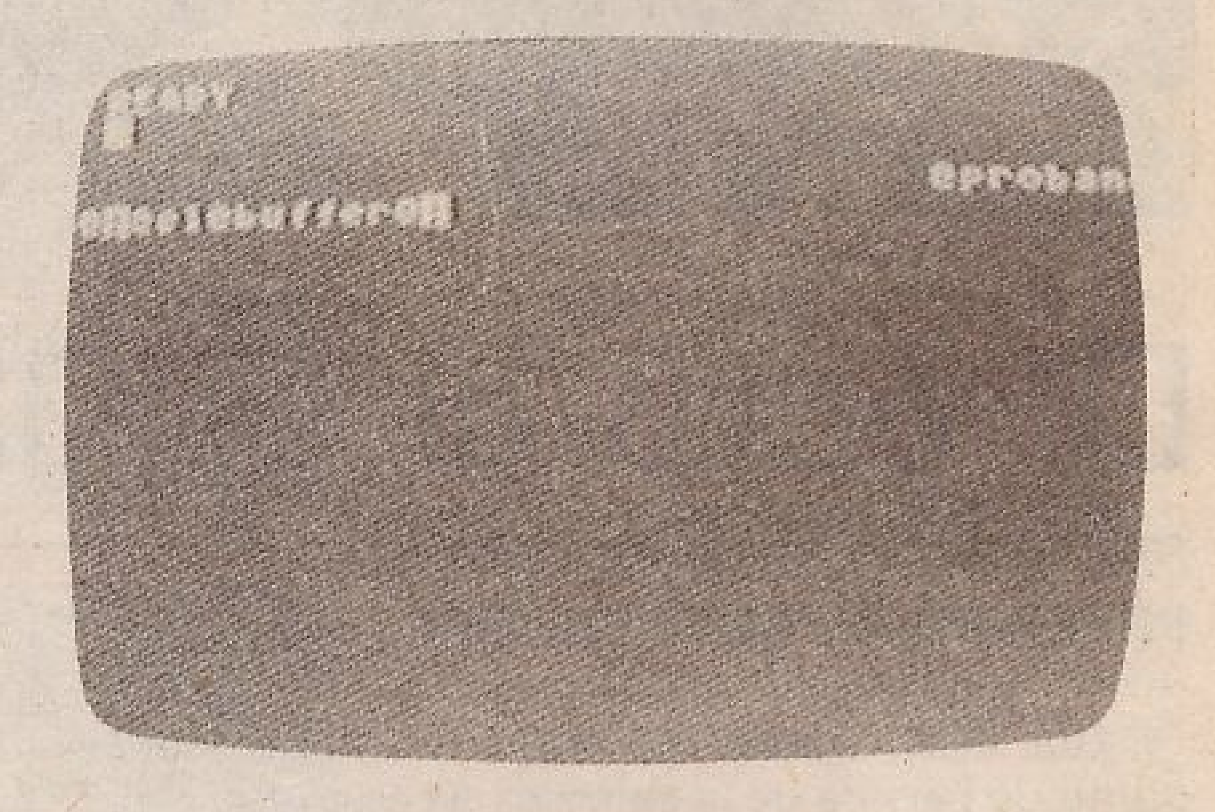
Ejecute el programa y podrá apreciar los datos que aparecen en pantalla.

MUNDOATARI, consecuente con su definición, proporciona material para la investigación relacionada con otras columnas, en este caso con la de casete.

Digite y ejecute el listado siguiente:

```
1 OPEN #1,8,0,"C:"
2 PRINT #1;" probando "
3 PRINT #1;" el buffer "
```

Observará en pantalla lo ilustrado con la foto:



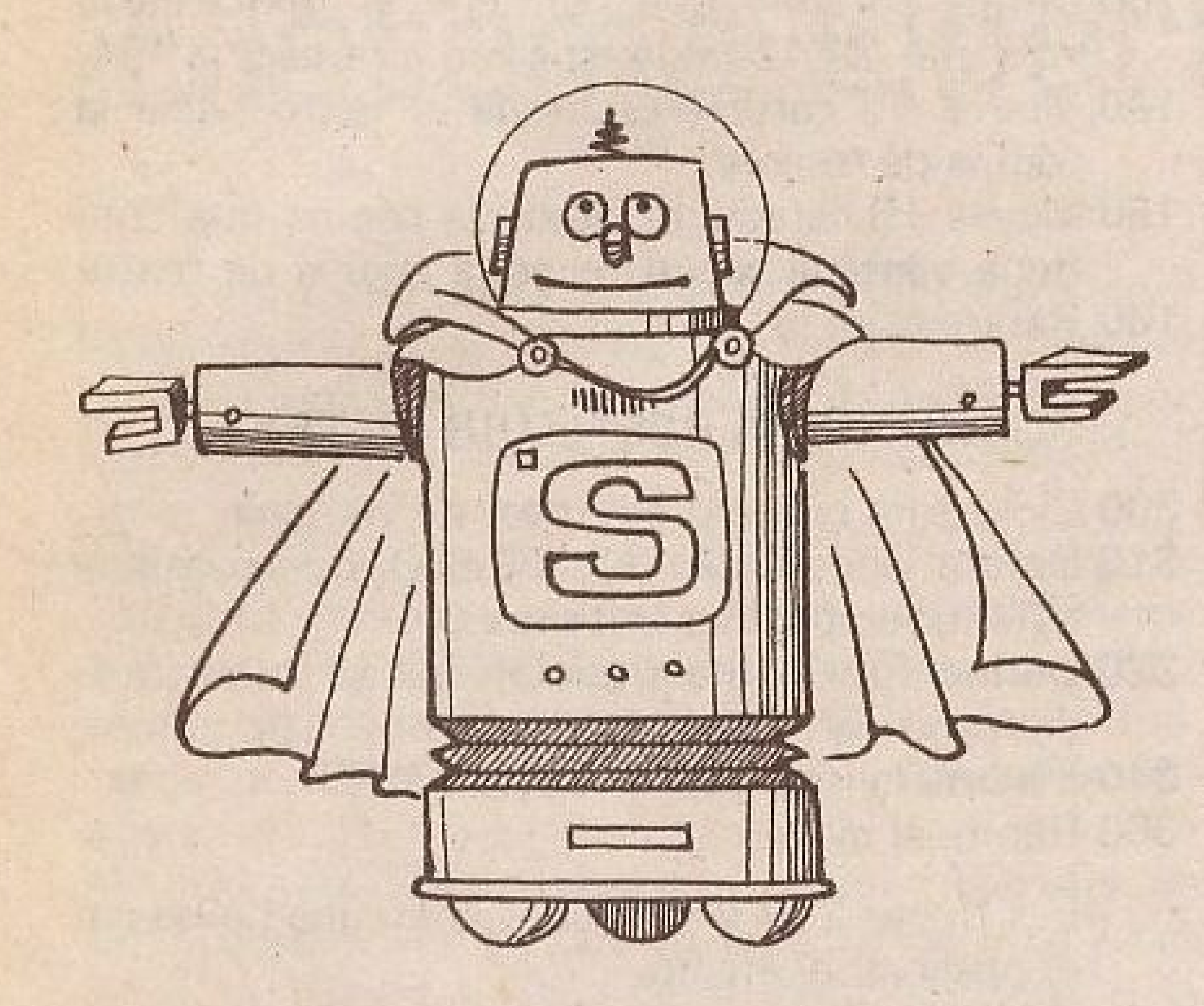
Interesante ¿verdad?. Realice las siguientes modificaciones:

1. Agregue operadores ";" y ", " para observar la forma de almacenarse en el buffer.
2. Cambie las letras de mensajes por MAYUSCULAS.
3. Agregue instrucción para cerrar IOCB.

El próximo mes continuaremos con otras formas de direccionamiento, que permiten una solución más expedita para el problema.

Hasta entonces. ●

USR



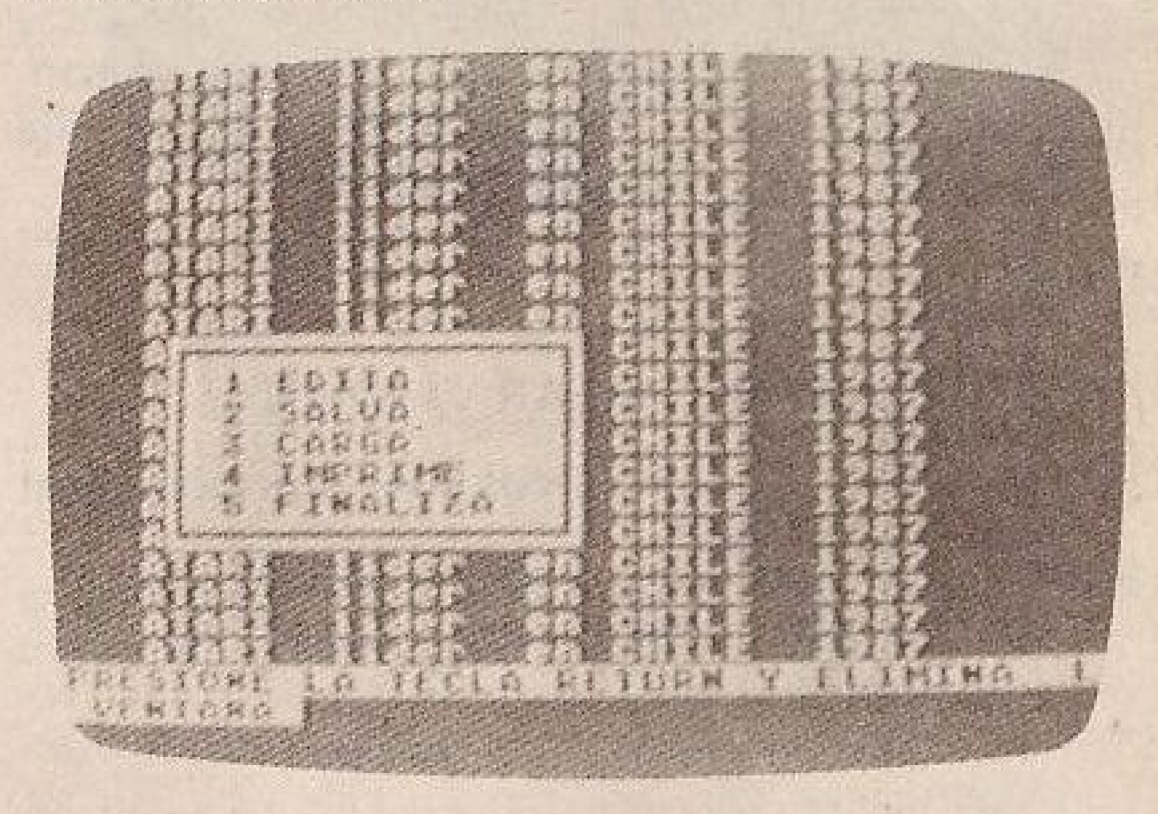
VENTANAS EN MODO CERO

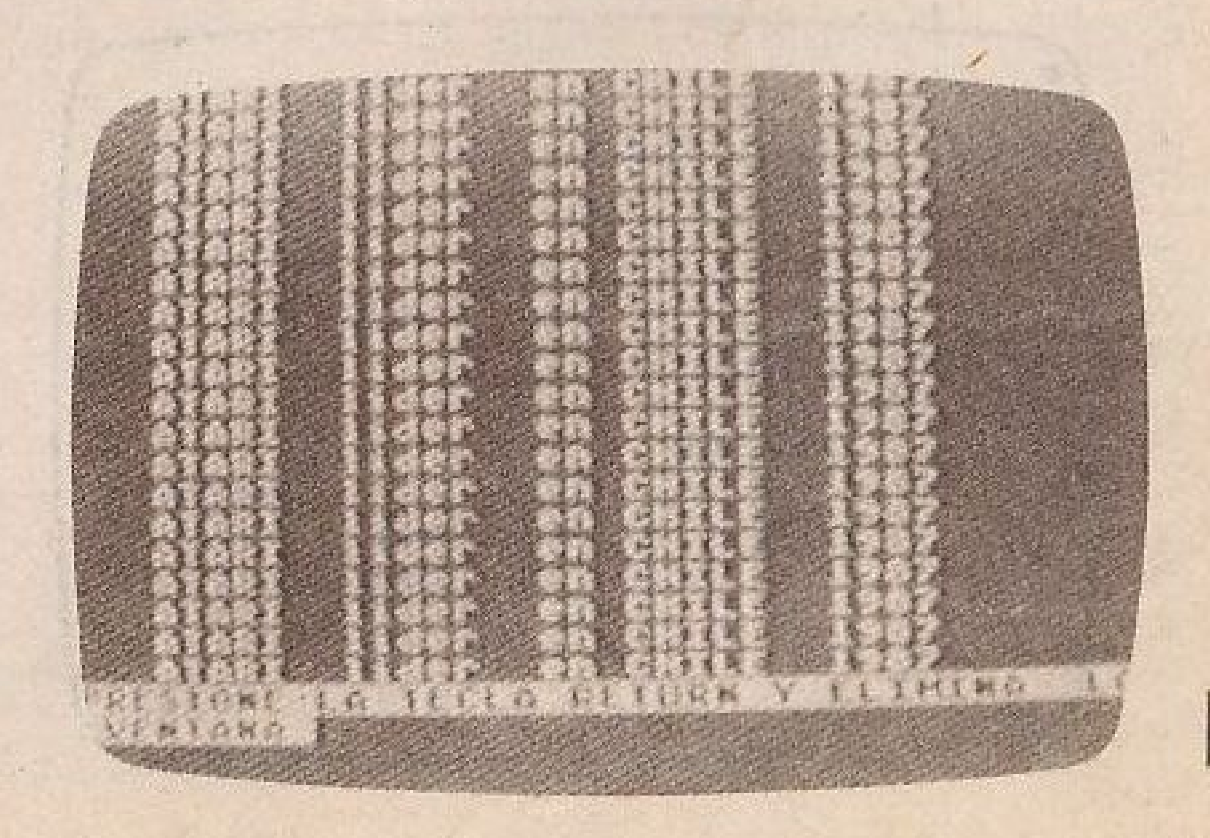
Este mes la columna USR proporciona la respuesta a la interrogante planteada el número anterior, de como construir una ventana de comunicación con el usuario en el modo cero.

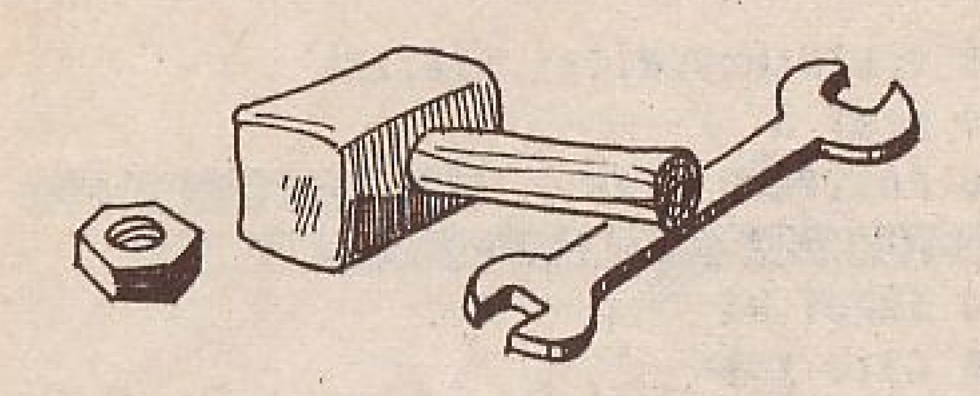
Digite cuidadosamente el listado siguiente:

```
1 REM POKE 39973,152
10 DIM R$(1)
12 MOVER=ADR("hh,Qh,Ph,Uh,Th,oh,n *1p,
TfTP fUfpP fqFnP iFo*{f*")
15 POKE 82,0:GOSUB 1000
20 GRAPHICS 0:POKE 752,1:FOR J=0 TO 20
30 ? "     ATARI  lider  en CHILE  1987
 "
40 NEXT J
100 FOR J=0 TO 6
110 INI=40365+J*40
120 FIN=39800+J*15
130 VENTA=39424+J*15
140 Y=USR(MOVER,INI,FIN,15)
150 Y=USR(MOVER,VENTA,INI,15)
160 NEXT J
200 POSITION 0,20:? " PRESIONE LA TECL
A RETURN Y ELIMINA  LA   VENTANA "
210 INPUT R$
300 FOR J=0 TO 6
310 INI=39800+J*15
320 FIN=40365+J*40
340 Y=USR(MOVER,INI,FIN,15)
360 NEXT J
400 POSITION 0,20:? " PRESIONE LA TECL
A RETURN Y ELIMINA  LA   VENTANA "
410 INPUT R$
500 GOTO 100
999 END
1000 DIM VENTANA$(105),ELE$(15)
1010 FOR J=0 TO 6
1020 READ ELE$
1030 VENTANA$(1+J*15)=ELE$
1040 NEXT J
1050 POKE 87,0:POKE 88,0:POKE 89,154:P
OSITION 0,0:? VENTANA$
1060 RETURN
1065 DATA
1070 DATA | 1 EDITA     |
1080 DATA | 2 SALVA     |
1090 DATA | 3 CARGA     |
1100 DATA | 4 IMPRIME   |
1110 DATA | 5 FINALIZA  |
1120 DATA
```

Ejecute y observe el ciclo de superposición entre el texto y la ventana de comunicación, manteniendo vigente la información, como lo ilustran las fotos siguientes:



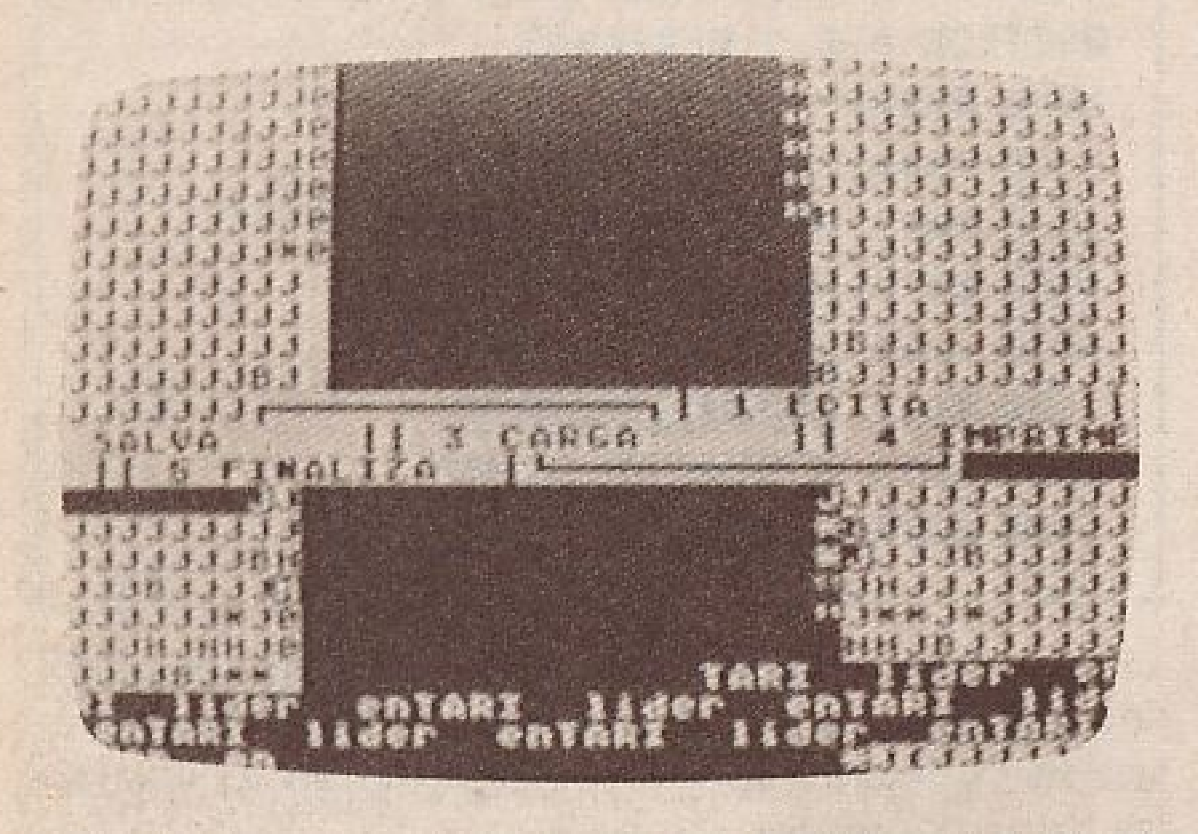




El manejo de la memoria es fundamental para la ejecución de programas optimizados. Probemos lo afirmado, digite la instrucción siguiente:

POKE 39973,152

Aparecerá en pantalla lo siguiente:

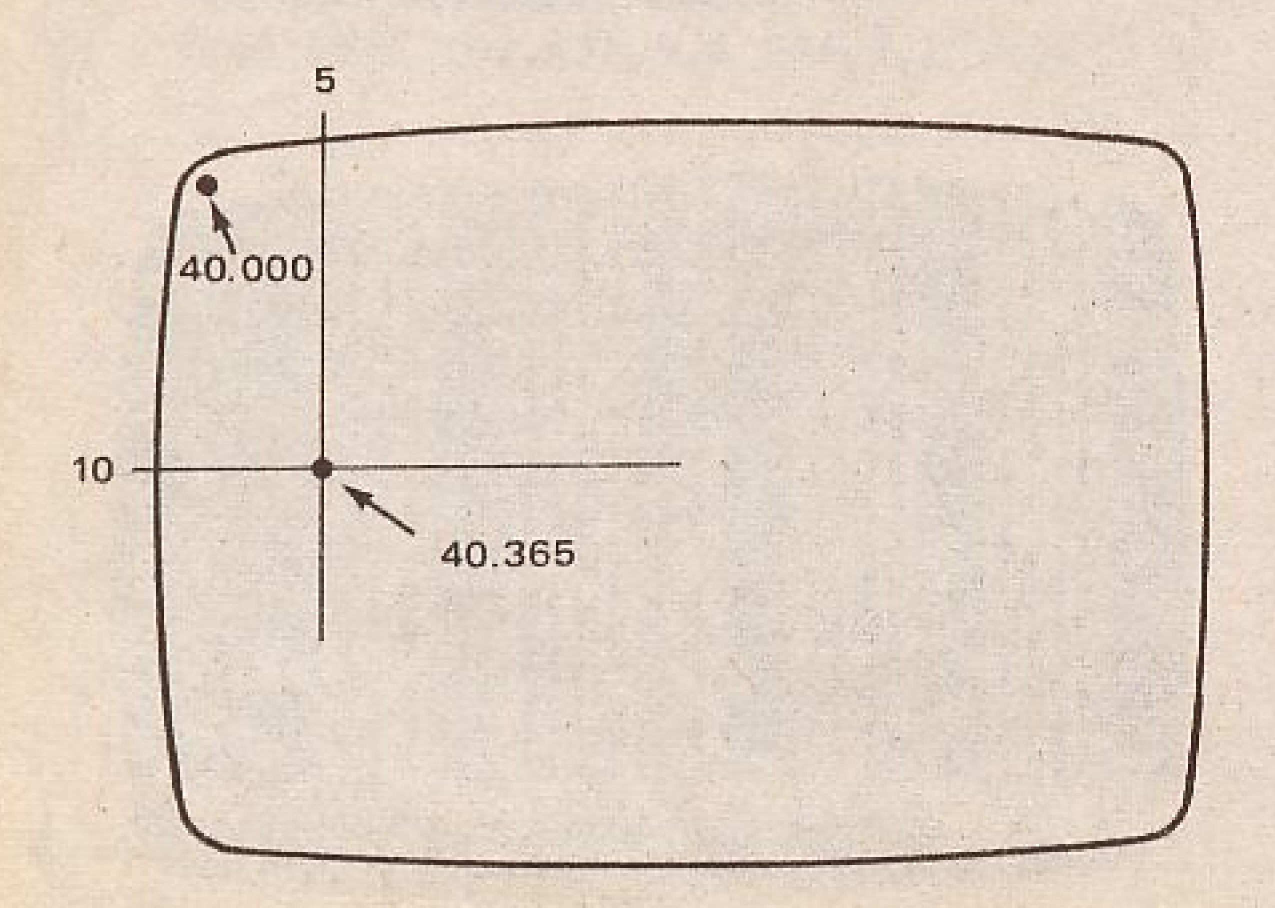


En esta foto aparecen las 4 páginas inferiores de la memoria (152, 153, 154, 155), las que contienen la información a desplazar hacia la pantalla inicial (páginas 156, 157, 158 y 159)

Examinemos las líneas que ejecuta la función USR.

RUTINA PARA CREAR VENTANA:

100 Ciclo para 7 movimientos que corresponden al número de líneas.
110 Variable INI define la posición inicial para ATARI 800 y 130, con la ubicación de la ventana 40.365.



posición inicial	40.000
9 líneas	360
posición 5	5
	40.365

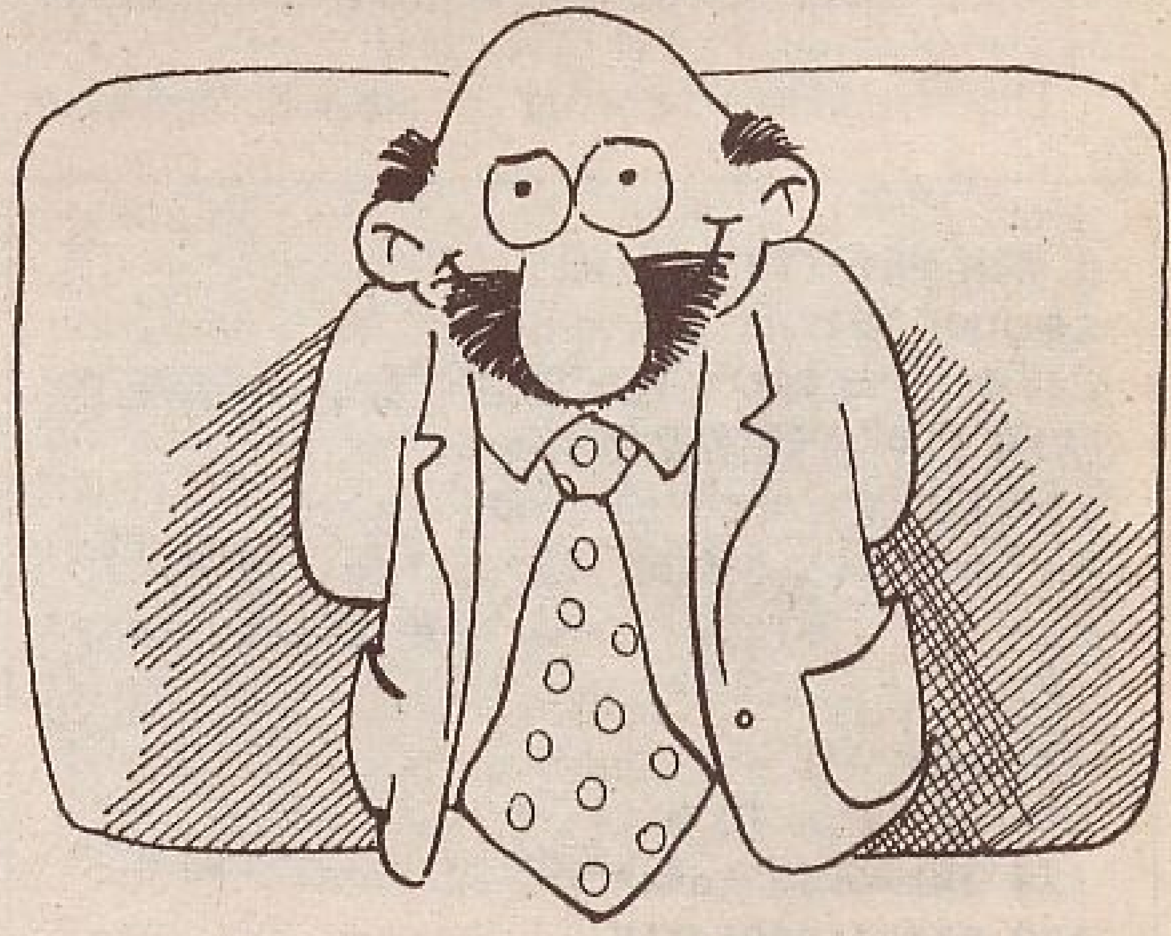
120 Define una posición en páginas inferiores. Elegimos 38.000 para guardar el texto en pantalla
130 Define variable que contiene el texto de la ventana: 39.424 corresponde a la página 154.
140 Mueve 15 caracteres desde el texto hacia la página de reserva.
150 Mueve 15 caracteres desde la página que contiene **ventana menú** hacia la página de texto.
160 Repite el ciclo.

RUTINA PARA RESTITUIR EL TEXTO:

300 Ciclo para número de líneas de ventana.
310 Define la posición INI: 39.800, que contiene el texto en páginas inferiores.
320 Define FIN como posición inicial de ventana de menú para restituir el texto.
340 Ejecuta la instrucción USR MOVER.
360 Repite el ciclo.

Las líneas 200 y 400 contienen una pausa para observar el efecto.

La subrutina del 1.000 al 1.120 edita en página 154 la ventana. Observe la utilización de la localización de memoria 87, 88 y 89 analizadas en la columna De Byte en Byte de números anteriores.



Ahora un desafío para ustedes:

— Optimicen esta rutina, para que se pueda ingresar la ventana en cualquier lugar de la pantalla.

Hay premios para las soluciones correctas. Escriban a casilla 458-11, Santiago.

El próximo mes desarrollaremos una nueva rutina de búsqueda binaria, a pedido de la columna Primeros pasos en ATARI BASIC, la que le permitirá aumentar la potencialidad en programación para su computador ATARI. ●

S.O.C.
Sistema Operativo de Casete

Para usted que es poseedor de un computador ATARI 800 XL ó 130 XE con unidad de casete va dirigida esta pregunta: ¿le gustaría poder manejar sus programas o archivos en casete de forma similar al diskette?

Ahora existe una poderosa herramienta de software para su unidad de casete: **SOC, Sistema Operativo de Casete.** Este es un programa especialmente diseñado para simular el DOS (Sistema Operativo del Disco) utilizado con las unidades de diskette.

De esta forma, ahora es posible disponer de un "Directorio" con los contenidos de programas y su ubicación dentro de la cinta, facilitando la tarea de búsqueda y carga de programas desde la cinta, asegurando un óptimo rendimiento de su unidad de casete (ATARI 410, 1010, XC-11 o XC-12).

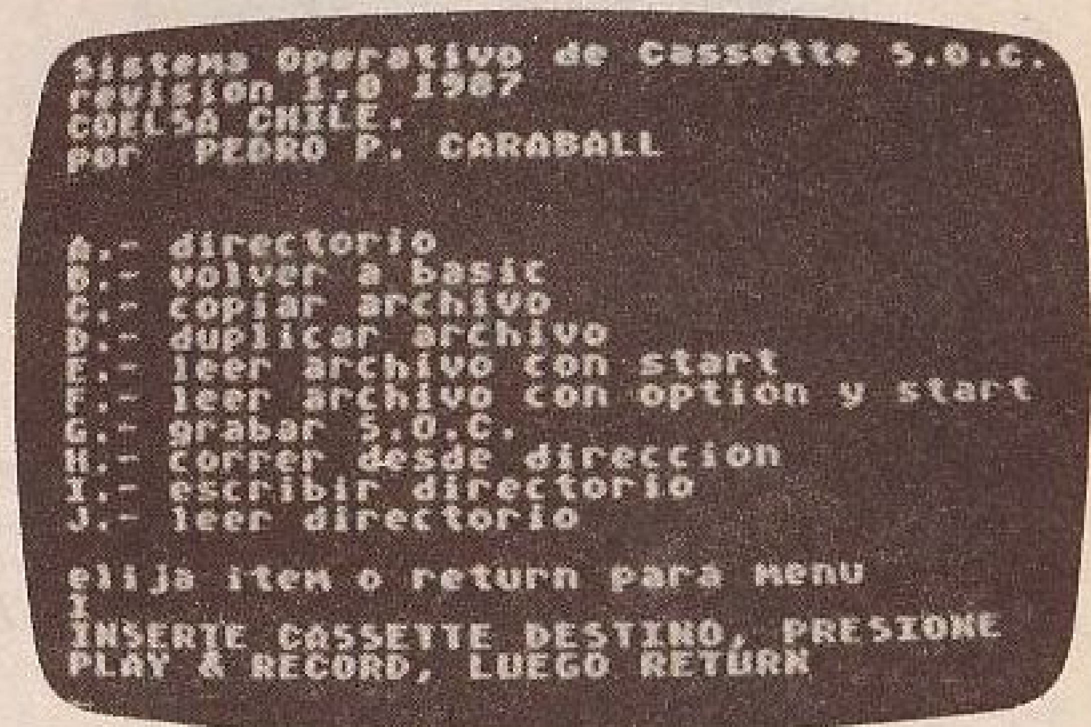
¿Cómo utilizar el SOC?

Muy fácil, usted coloca el casete conteniendo el programa SOC en su unidad de casete, presiona la tecla PLAY y luego enciende su computador con la tecla START presionada. Al cabo de algunos segundos, el programa SOC se carga en su computador y se encuentra disponible para su uso. Para pasar al menú de opciones del SOC debe digitar la palabra SOC y presionar la tecla RETURN. En forma inmediata se despliega en pantalla el siguiente menú:

Para escoger cualquiera de las opciones del menú, debe digitar la letra correspondiente y presionar RETURN.

La utilización del SOC le permite grabar y leer los programas del casete con sus nombres de archivo (igual al DOS) y el sistema se preocupa de realizar la búsqueda y correcta carga del programa. De esta forma, ya no tendrá problemas al cargar un programa que se encuentra dentro de un casete.





El Sistema Operativo de Casete permite "formatear una cinta" y tener beneficios similares al DOS. Una buena noticia para los usuarios de caseteras

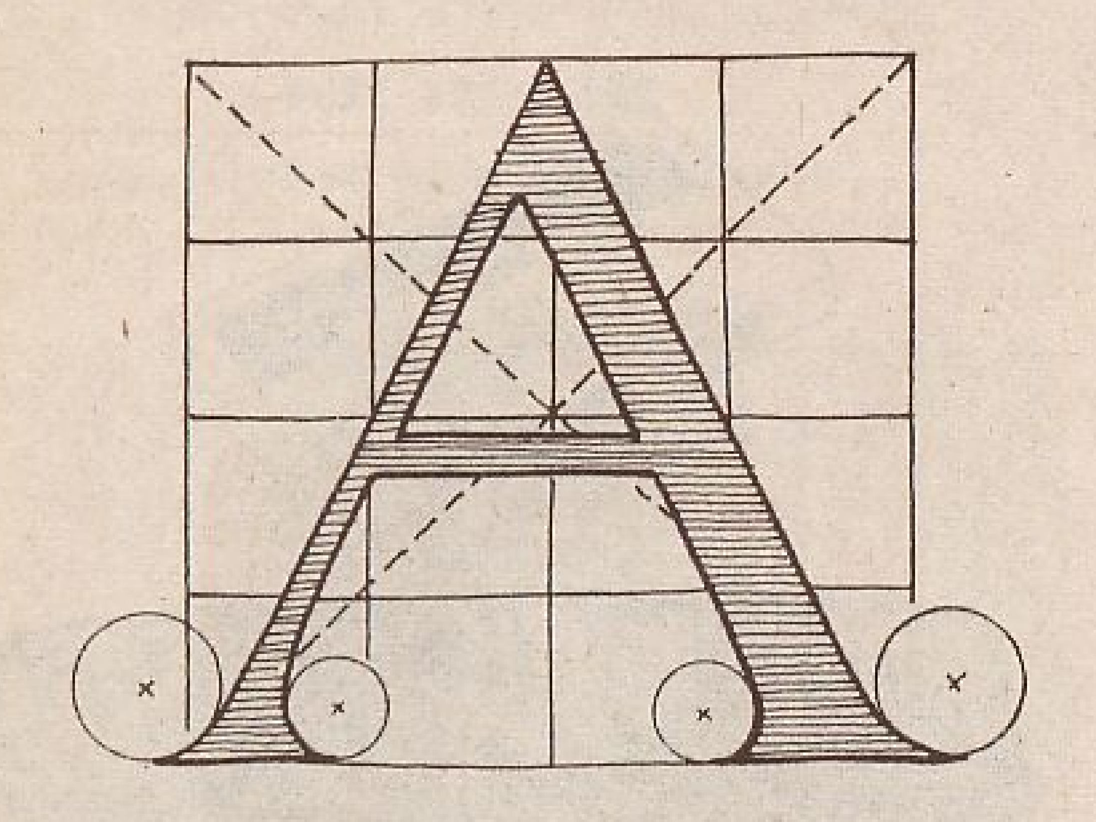
Para lograr un óptimo aprovechamiento del SOC, es importante ceñirse a una metodología de uso, que involucra utilizar los comandos correctos de grabación y lectura, utilización correcta del contador de vueltas, definir el espacio al comienzo de la cinta para el directorio, etc. y de esta forma no tendrá más errores en la carga de sus programas.

No espere más, utilice desde hoy el nuevo SOC y disfrute de la unidad de casete.

Para adquirir el programa descrito puede utilizar la Orden de Pedido adjunta al Catálogo ATARI, de acuerdo a las siguientes especificaciones:

Modelo	Descripción	Medio (unidad)	Memoria requer.	$ precio
SOC	*Casete Sistema Operativo de casete*	*1*	*4 Kb*	*1.000*

Set de caracteres



ESTRUCTURA DE UNA LETRA

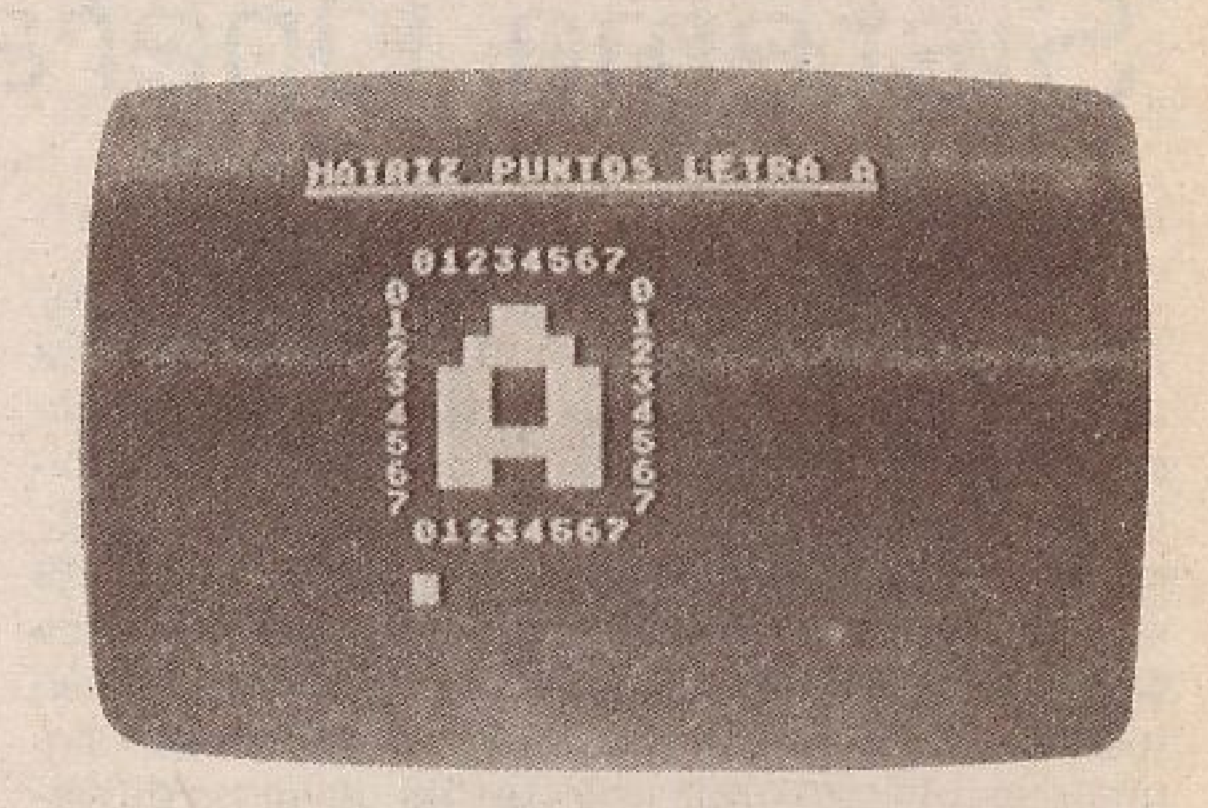
La interrogante pendiente del número anterior se refería a la relación que tienen:

- Los códigos 0, 24, 60, 102, 102, 126 102, 0
- La ubicación 33
- La letra "A" editada en pantalla.

Para integrar estos elementos el ATARI es un excelente tutor. Bastará con digitar el siguiente listado:

```
10 REM SET2 OCTUBRE
20 DIM BINARIO$(8)
25 GRAPHICS 0
30 FOR J=0 TO 7
40 READ D
50 BINARIO$="        "
60 DIGITO=7
70 FOR K=1 TO 7
80 POT=2^DIGITO
90 IF D<POT THEN 120
100 D=D-POT
110 BINARIO$(K,K)="█"
120 DIGITO=DIGITO-1
130 NEXT K
140 POSITION 10,J+5:? BINARIO$
150 NEXT J
200 DATA 0,24,60,102,102,126,102,0
```

Ejecute el programa y apreciará cómo en pantalla aparece la letra A.



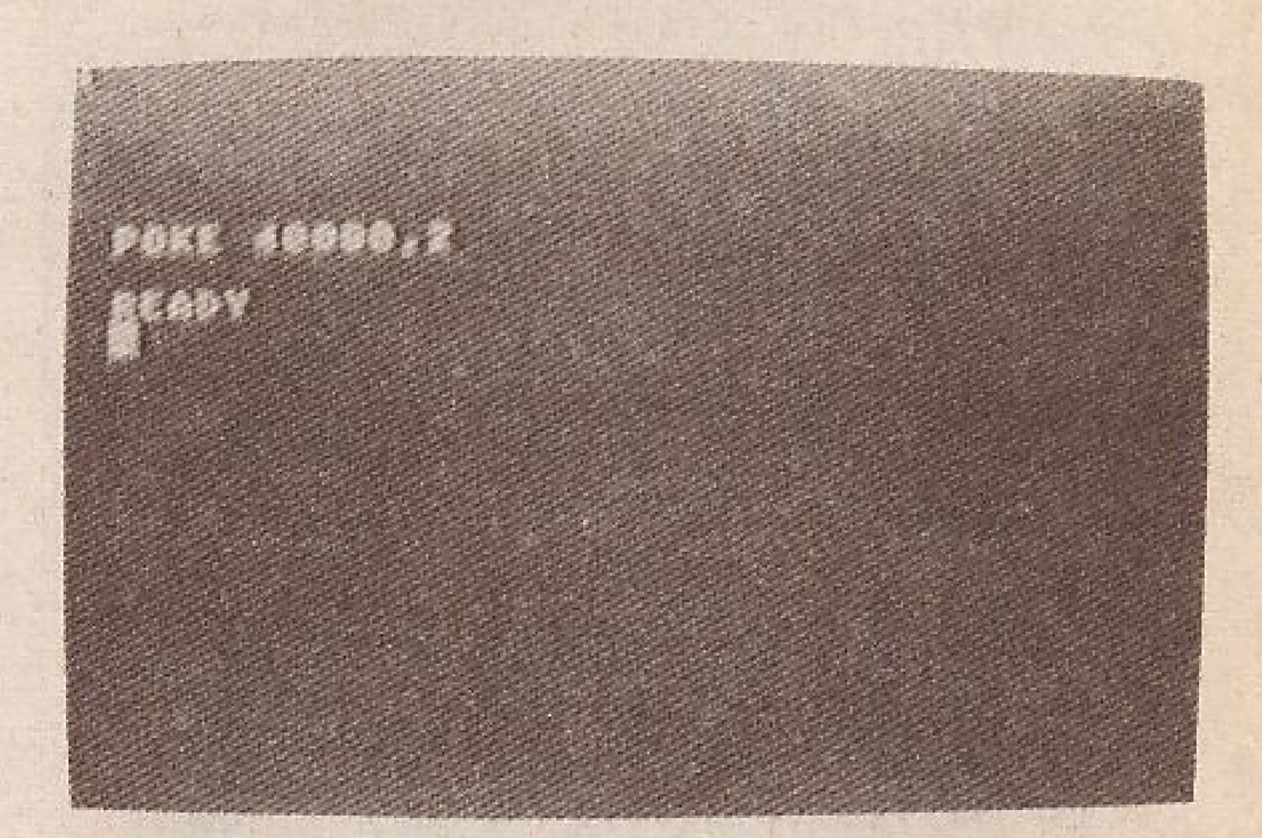
Interesante, pues en este programa se encuentra conectado el proceso que ejecuta el Sistema Operativo para editar en pantalla la letra A.

ACTIVIDAD:

1. Limpie la pantalla y digite :

   POKE 40000,2

   El carácter editado corresponde a la foto:



2. Utilice el programa SET1 de MUNDOATARI No. 5 para buscar los códigos en ubicación 2 del SET.
3. Modifique la línea 200 de DATA con estos 8 nuevos valores.
4. Ejecute el programa.

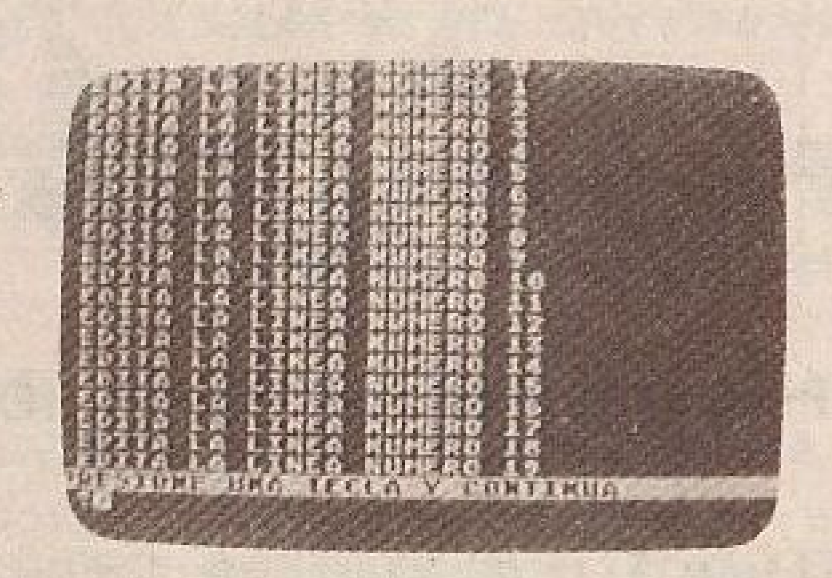
Interesante. Gracias a la tutoría de su ATARI usted se encuentra en condición de entender conceptos más específicos, como el caso de **código interno.**

Hasta el próximo mes. ●

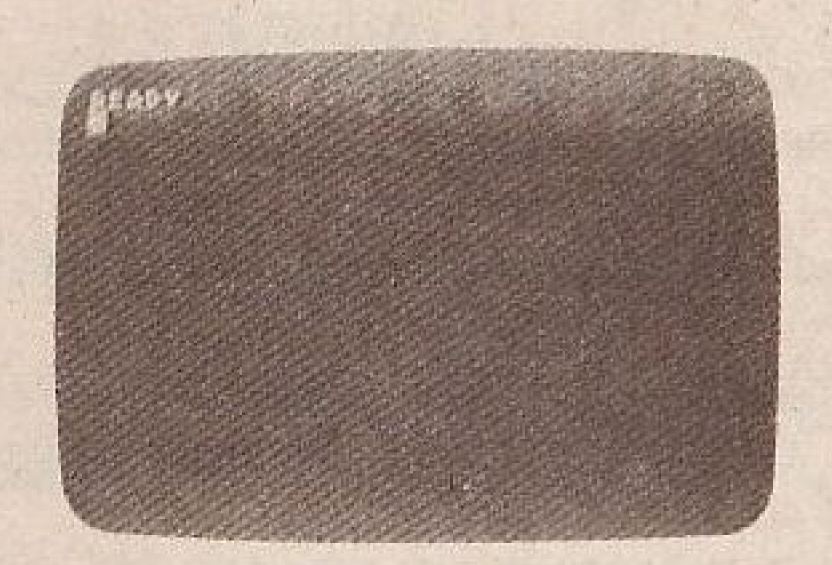
De byte en byte

```
10 GRAPHICS 0
20 DIM R$(1)
30 FOR J=0 TO 19
40 ? "EDITA LA LINEA NUMERO ";J
50 NEXT J
60 POSITION 0,20:? "PRESIONE UNA TECLA Y CONTINUA          ";
70 INPUT R$
80 ? CHR$(125)
100 END
```

Ejecute y observe una pantalla como indica la foto siguiente:



Presione la tecla RETURN y observe la pantalla como indica la foto:



Digite a continuación la línea:

```
75 POKE 766,1
```

Ejecute y observe el cambio en la ejecución.

Modifique la línea con:

```
75 POKE 766,0
```

2. CONTROL DE FUNCION ESPECIAL

Localización 766.

Un grupo característico de caracteres cumple una función especial. El siguiente listado demuestra la función de ellos, asociada a la instrucción PRINT CHR$(código).

Digite el listado y ejecute:

```
10 GRAPHICS 0:INDICE=0
20 DIM CODIGO(16),R$(1)
30 READ D
40 IF D=-1 THEN 100
50 INDICE=INDICE+1:CODIGO(INDICE)=D
60 GOTO 30
70 DATA 27,28,29,30,31,125,126,127,155
,156,157,158,159,253,254,255,-1
100 GRAPHICS 0:K=INT(RND(0)*15)+1
110 CARAC=CODIGO(K)
120 POSITION 2,10:? "EL CODIGO ES ";CA
RAC;" Y OBSERVE SU FUNCION"
125 POSITION 10,11:? " ATARI";
130 FOR J=1 TO 5
140 PRINT CHR$(CARAC);
150 FOR PAUSA=1 TO 500:NEXT PAUSA
160 NEXT J
200 POSITION 0,20:PRINT "DESEA VER OTR
A FUNCION DE TECLA ESPECIAL    DIGITE S
/N"
210 INPUT R$:IF R$="S" THEN 100
220 END
```

Interesante programita personal que guardaba el Profesor Chip en sus archivos y aceptó publicarlo para ustedes, amigos lectores. Disfrútenlo.

Ahora a nuestro tema de la localización 766 y sus acciones en la función especial de las teclas mencionadas.

Digite cuidadosamente el siguiente listado:

Concurso De Byte en Byte para nuestros lectores más entusiastas:

— Envíen las conclusiones acerca de este artículo a Columna De Byte en Byte, casilla 458-11, Santiago.

Todos los nombres que se publiquen con respuestas correctas tendrán premios de estímulo.

Hasta el próximo mes. ●

Primeros pasos en ATARI BASIC

DUPLICIDAD DE INFORMACION

Este mes continuamos con el tema propuesto anteriormente: ¿Cómo evitar la duplicidad de información?

Apliquemos el problema a un tema específico: un programa para manejar el set de programas de un usuario ATARI.

Los atributos pueden ser los siguientes:

1. Nombre del programa (firma productora del soft).
2. Clasificación del programa (pauta previa).
3. Código interno.
4. Memoria (tipo de ATARI).
5. Productor del software.
6. Lugar físico en que se encuentra (diskette o casete).
7. Otros.

Estos antecedentes conforman una especie de ficha para cada programa clasificado.

Observe que estos requerimientos para cumplir estas etapas han sido desarrollados por las columnas Cassette y Diskette en números anteriores.

Una vez digitadas las líneas correspondientes para este proceso, se inicia el ingreso de la información de cada usuario. Pero ¿qué sucede si el programa se encuentra repetido?. El programa debe contener algún medio para establecer y descartar la duplicidad de información.

Para solucionar este problema propondremos una solución práctica:

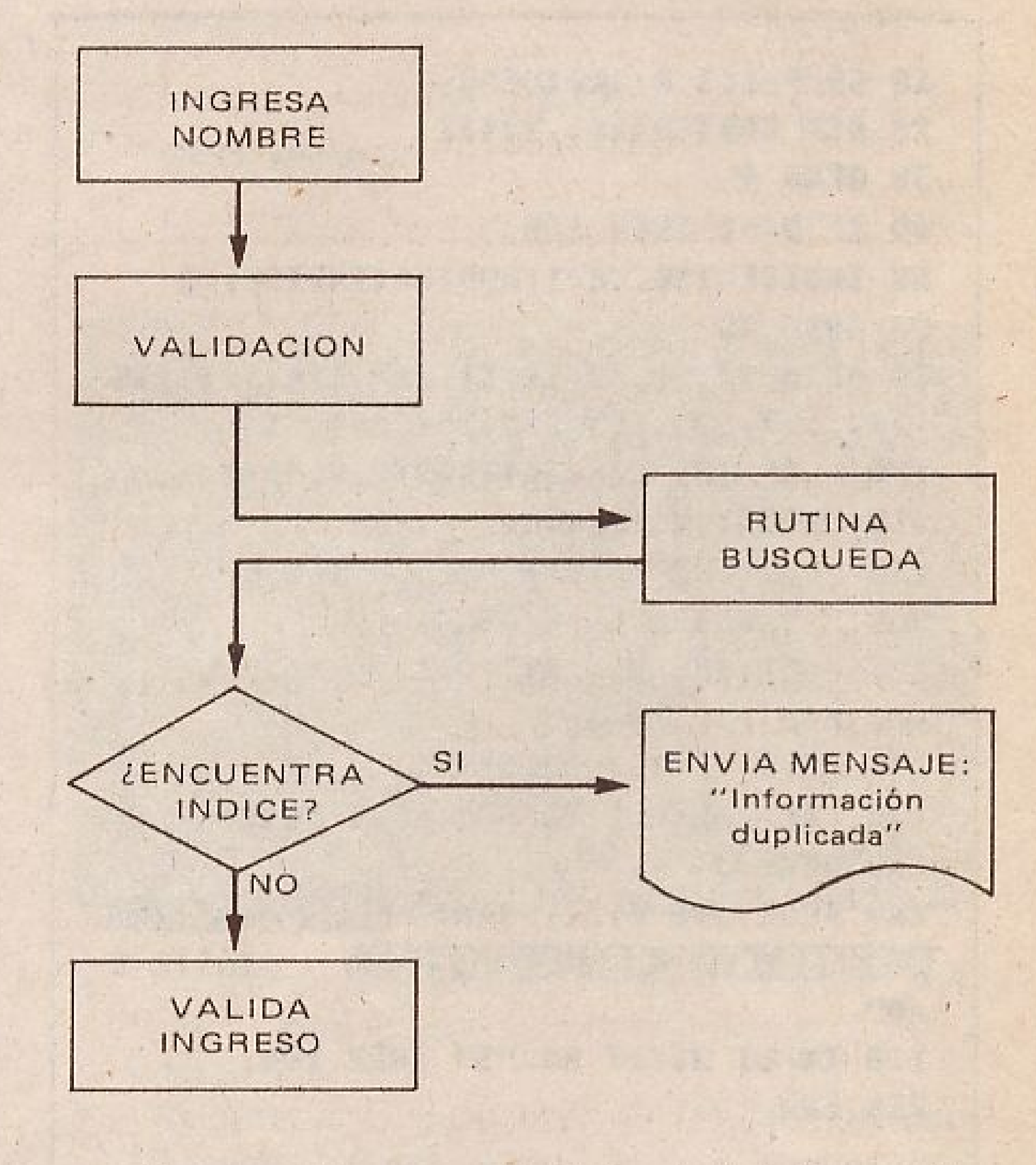
1. Definir el **atributo diferencial y característico** en el que **no** debería existir la repetición. Para el ejemplo tratado consideremos el nombre (que no es el más indicado).
2. En el campo relacionado al nombre se delimita el número de bytes.
3. Definir el número de programas máximos (limitancia por capacidad económica o por espacio en el disco).
4. Reservar la cantidad de memoria necesaria para almacenar todos los nombres de programas (como un índice).

Ejemplo:

Cantidad de programas	100
Bytes para nombres	30
Total de bytes	3.000

Se requiere un total de 3.000 bytes para este índice.
Una forma de reserva es en una variable alfanumérica (string), que requiere de una dimensión previa.

5. Preparar una rutina para **crear un archivo** con este índice, de manera que se mantenga la información actual del índice.
6. Rutina para validar el ingreso, eliminando la posibilidad de información repetida.
El trabajo de esta rutina consiste en evaluar el nuevo ingreso de información.



En este diagrama del flujo de la información adquiere una importancia vital la búsqueda de un dato específico dentro de un conjunto.

Esta rutina de búsqueda será proporcionada en la columna USR del próximo mes, con una serie de posibilidades prácticas como las mencionadas en la presente columna.

Hasta entonces. ●

130 XE



Iniciamos una nueva columna para los usuarios del ATARI 130 XE, como una necesidad de programar el **banco secundario** *y satisfacer así las inquietudes de este grupo de usuarios.*

La presente rutina corresponde a una forma para mover datos hacia el banco secundario.

Digite cuidadosamente el listado adjunto:

El próximo mes proporcionaremos las explicaciones correspondientes y aplicaciones posibles.

En esta columna se inicia asimismo una idea para los usuarios del ATARI 130 XE que posean además una Unidad de Disco: **formar parte del Club ATARI Diskette 8 bits.**

Envíe una carta indicando:

- Nombre completo
- Número de socio del ATARI CLUB
- Número de suscriptor

con lo cual pertenecerá a este Club que ofrece inicialmente a sus miembros:

- Manuales para SYNCALC y SYNFILE en castellano, a precio de fotocopia.
- Copia de estos 2 utilitarios a precio de diskette.

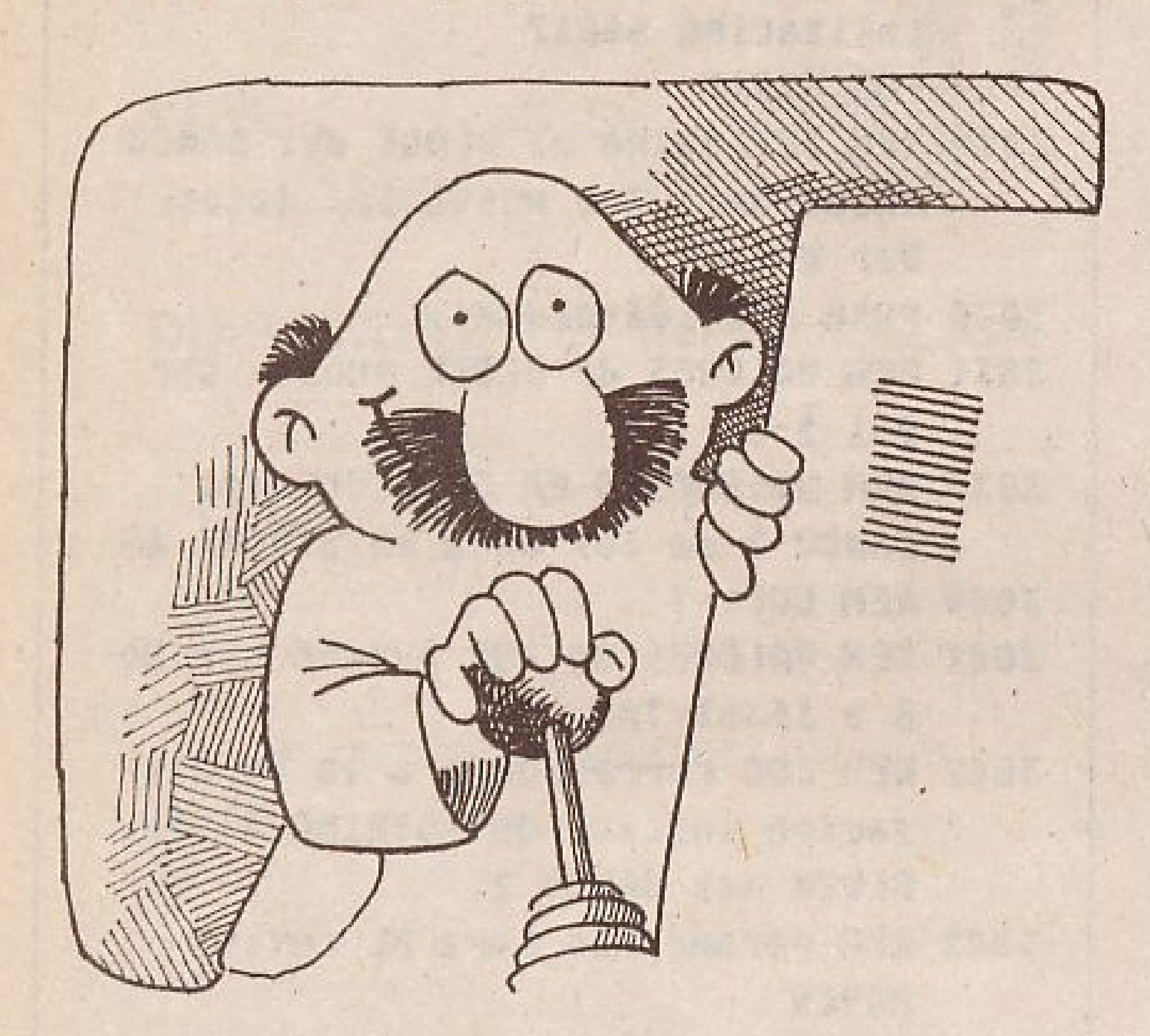
Visítenos en nuestro local en Av. 11 de septiembre 2305, local 18, o escriba a casilla 458-11, Santiago.

Hasta el próximo mes.

```
5 TAM=4096
7 REM VALOR MAXIMO DE TAM= 4096
8 REM DEBE dimensionar la variable A$
9 DIM A$(TAM)
11 REM ML RUTINA para mover caracteres
12 MOVER=ADR("hh,Ph,Ph,Uh,Th,oh,n V1P,
TfTP fUfpP fqFnP iFO+f♦")
3000 REM RUTINA para mover caracteres
     desde el banco principal hacia el
     banco secundario.
3009 REM Inicializa el STRING A$ o
     elimina  si proviene con data de
     otro proceso
3010 A$(1)=" ":A$(TAM)=" ":A$(2)=A$
3019 REM VALOR DE POB corresponde a lo
     calizacion 54017
3020 POB=54017
3029 REM DETERMINA el BLOCK del BANCO
     Secundario que mueve los datos.
     Ver Uti-01
3030 POKE POB,193+BLOCK
3031 REM VALORES de BLOCK pueden ser
     0-1-2-3
3039 REM UBICACION EN EL BLOCK del
     BANCO 2 de los data en STRING A$
3040 REM LOC= ?
3041 REM VALORES de LOC pueden ser de
     0 a 16383-TAM
3042 REM LOC corresponde a la locali-
     zacion inicial del STRING A$ en
     BLOCK del BANCO 2.
3049 REM parametros para ML rutina
     MOVER
3050 X=USR(MOVER,ADR(A$),LOC,TAM)
3051 REM MOVER   =localizacion ML
                  rutina.
3052 REM ADR(A$)=localizacion inicial
                  de caracteres que
                  mueve al BANCO 2
3053 REM LOC     =localizacion final
                  en BANCO 2 .
3054 REM TAM     =Numero de caracteres
                  que mueve
3060 REM
3061 REM
3062 REM TODO EN SU LUGAR
3063 REM
3064 REM CARACTERES    MOVIDOS
3065 REM
3066 REM
3069 REM TODO NORMAL DE NUEVO
3070 POKE POB,253
```



Esta columna permanente está dirigida a todos los lectores para que formen una librería con rutinas, trucos y secretos. Se aceptarán colaboraciones para promover el intercambio de experiencias. Todas las rutinas que sean publicadas recibirán un premio de incentivo consistente en una Tarjeta de Referencia ATARI que contiene todos los datos de interés que un programador debe tener a mano.



INGRESO DE STRING

El manejo de string es fundamental en el ATARI BASIC. Comprobemos esta afirmación con el listado siguiente:

```
10 LARGO=FRE(0)-500
20 PRINT LARGO
30 DIM A$(LARGO)
40 A$(1)="█":A$(LARGO)="█":A$(2)=A$
50 PRINT A$
```

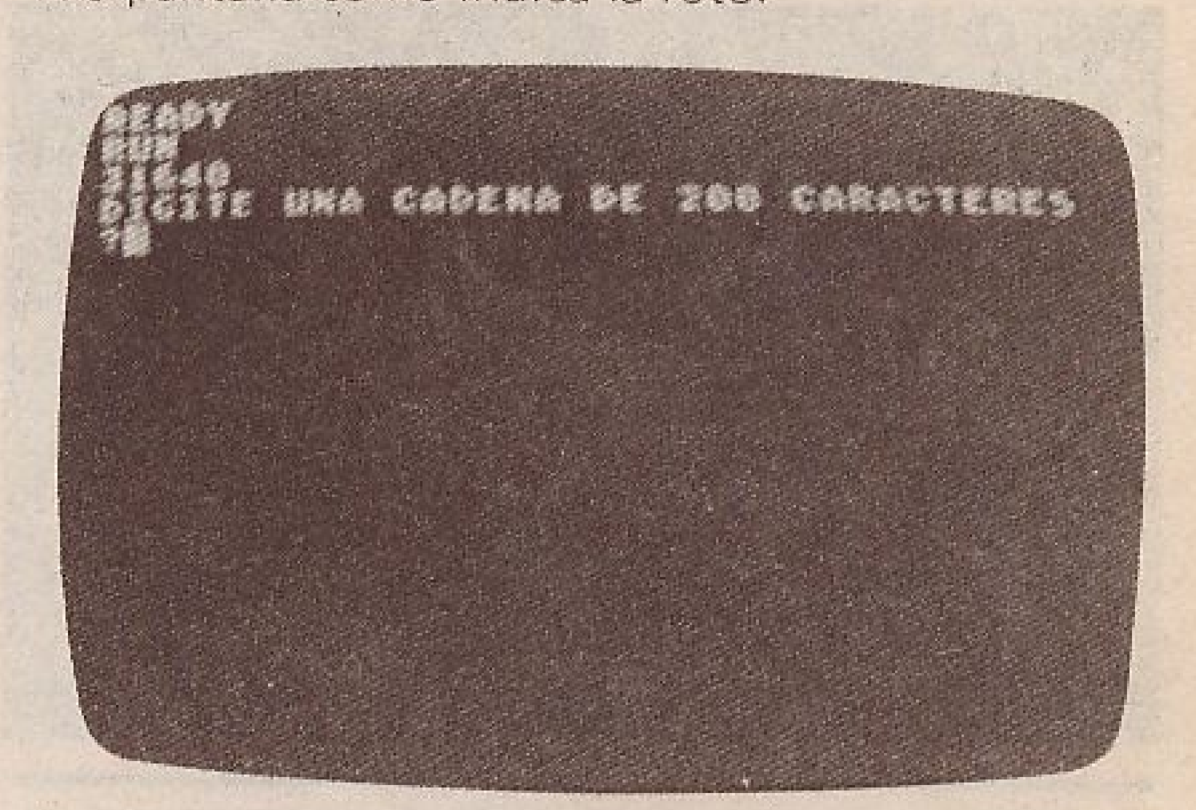
Digite cuidadosamente y ejecute.

Este programa crea una cadena de caracteres con el largo disponible de la memoria menos 500 caracteres. En otros microcomputadores se encuentra restringido el largo de los strings a un número pequeño de caracteres.

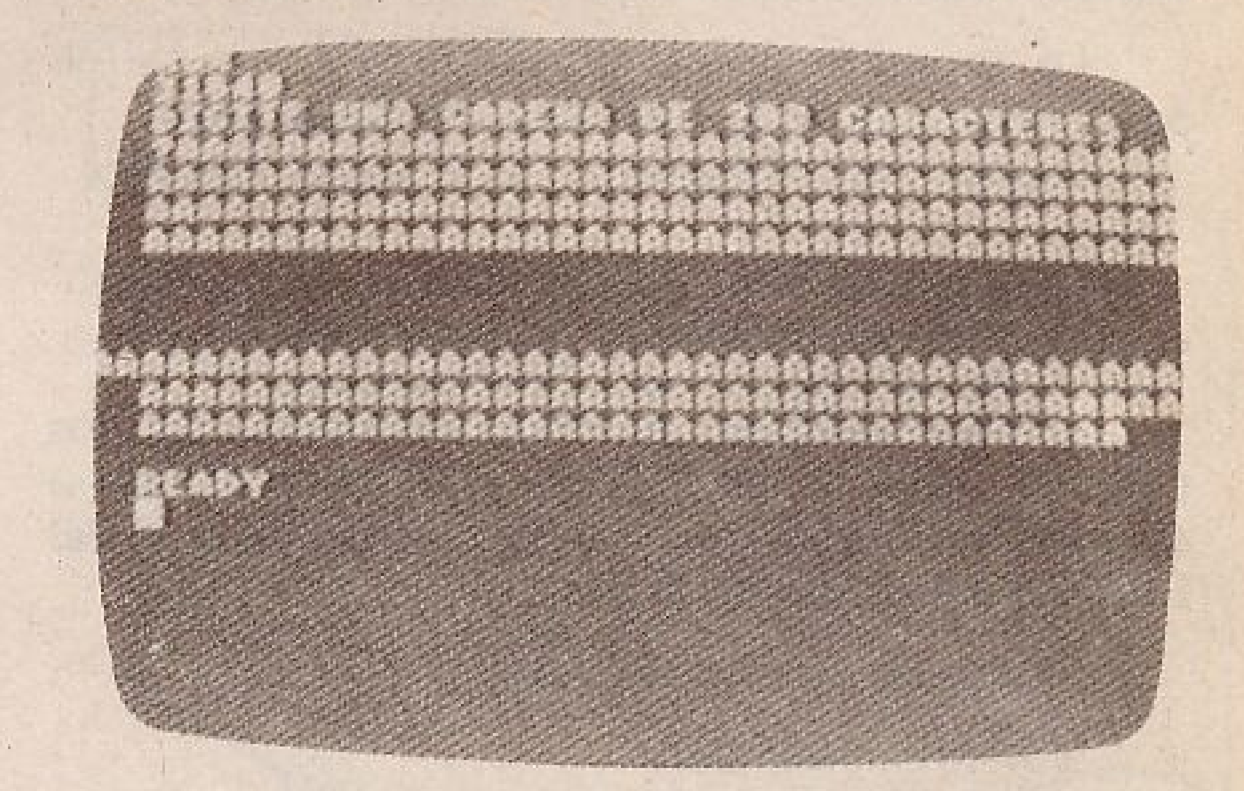
Pero ¿qué sucede si modificamos la línea 40 para ingresar caracteres en este string?

```
40 PRINT "DIGITE UNA CADENA DE 200 CAR
ACTERES"
50 INPUT A$
55 POSITION 0,10
60 PRINT A$
```

Al ejecutar el programa modificado aparece una pantalla como indica la foto:



Ingresando la cantidad pedida de caracteres comprobamos que en la variable alfanumérica A$ se retiene una cantidad menor de caracteres como lo demuestra la foto inferior.

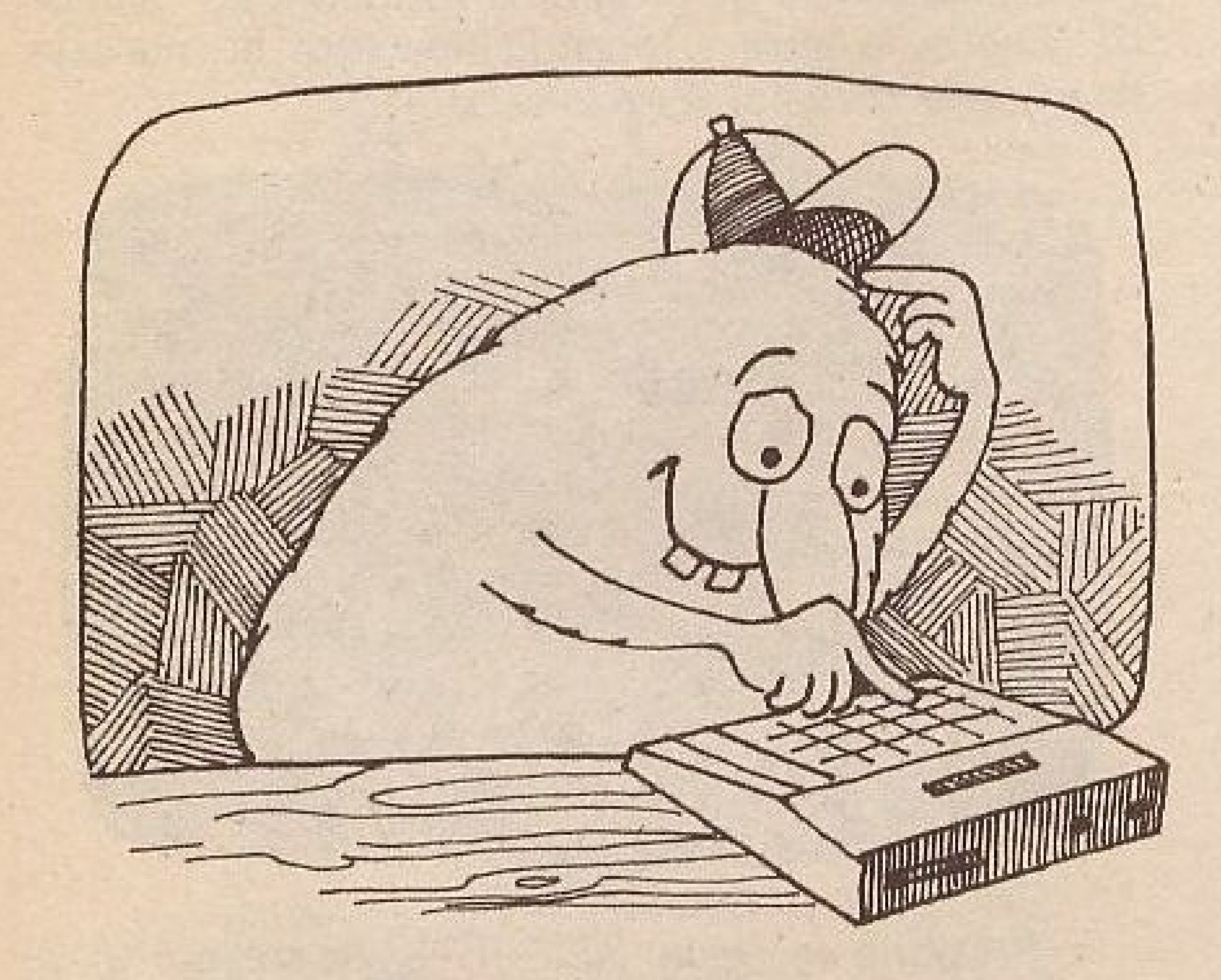


¿Cómo eliminar esta problemática del manejo de string?

Digite cuidadosamente el listado siguiente:

```
15 REM programa para ingresar en los
   STRING un numero mayor a 133 carac-
   teres
20 OPEN #1,4,0,"K:":REM Asigna IOCB #1
 al TECLADO
30 DIM A$(1000):REM Dimensiona la va-
   riable A$ para 1000 caracteres
```

ABC



Esta columna la hemos dedicado para usted, amigo lector de MUNDOATARI, que recién se inicia en el fascinante mundo de la computación personal, posibilidad proporcionada por su ATARI.

Para empezar veremos la solución del número anterior en el listado siguiente. Digite cuidadosamente estas líneas y compare la ejecución con el anterior.

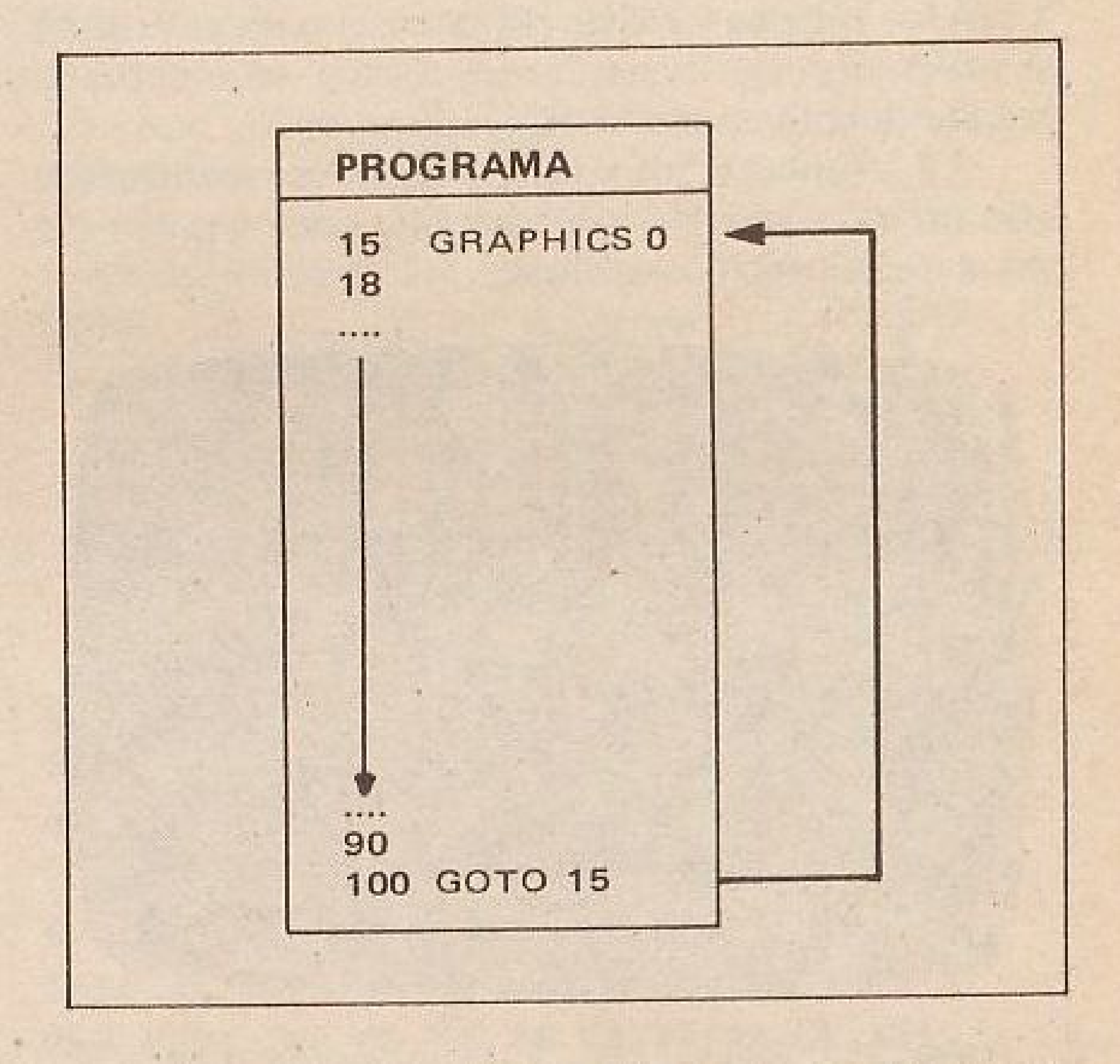
```
15 GRAPHICS 0
18 PRINT "Ingrese el valor de A"
20 INPUT A
25 PRINT "El valor de A en linea 20 es
 ";A
30 B=A-15
35 PRINT "El valor de B en linea 30 es
 ";B
40 C=B-C
45 PRINT "El valor de C en linea 40 es
 ";C
50 A=0
55 PRINT "El valor de A en linea 50 es
 ";A
60 B=C/2
65 PRINT "El valor de B en linea 60 es
 ";B
70 C=B
75 PRINT "El valor de C en linea 70 es
 ";C
80 PRINT " VALOR DE A ";A
85 PRINT " VALOR DE B ";B
90 PRINT " VALOR DE C ";C
100 GOTO 15
```

Observe que este listado es idéntico al del mes anterior, salvo la línea 100 que incluye una nueva instrucción GOTO.

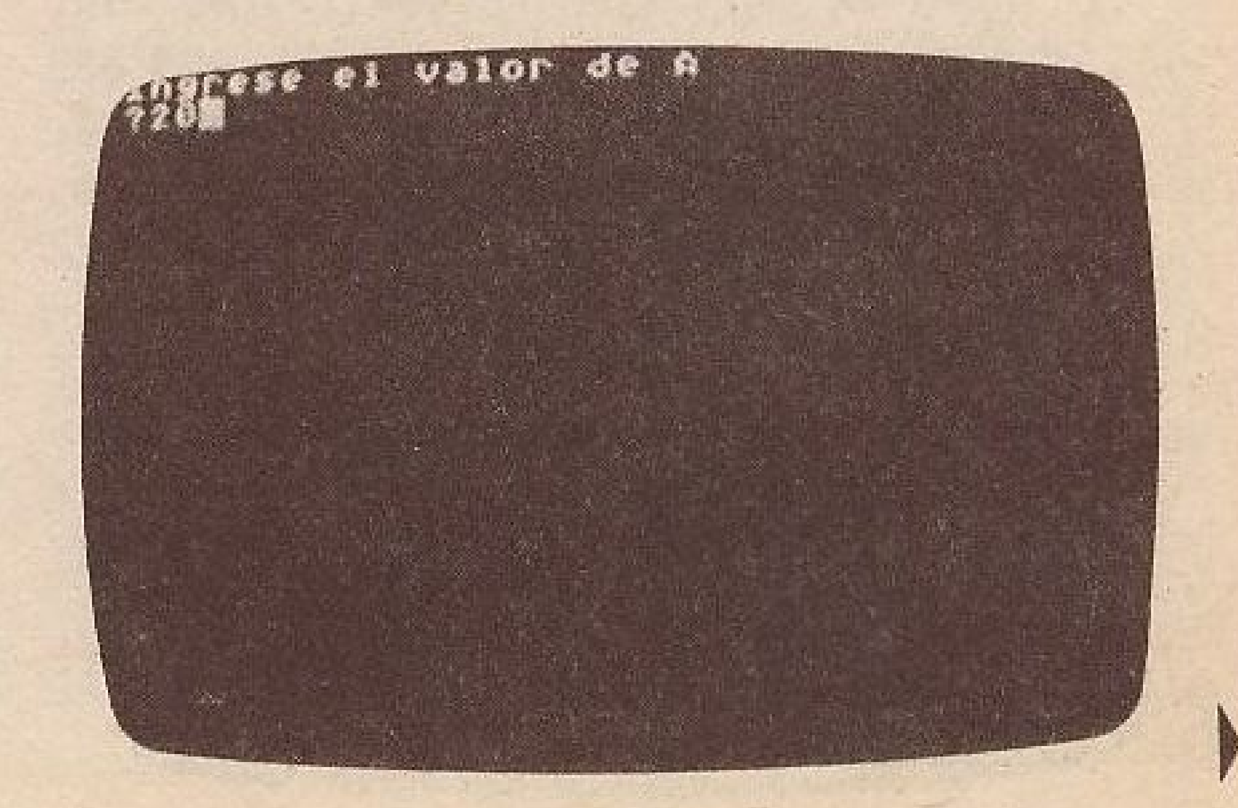
```
100 GOTO 15
```

Esta instrucción direcciona la ejecución del programa a una nueva línea, en este caso hacia la línea 15.

El siguiente esquema ilustra la situación:



Ejecute este listado e ingrese el valor de la variable A. Por ejemplo el valor 20, como lo muestra la foto:



Al presionar RETURN, una pantalla pasa rápidamente, impidiendo leer los datos de salida de líneas siguientes, y nuevamente aparece la pantalla pidiendo un nuevo ingreso para la variable A.

Por lo tanto la solución es sólo parcial. ¿Cómo eliminar este problema?

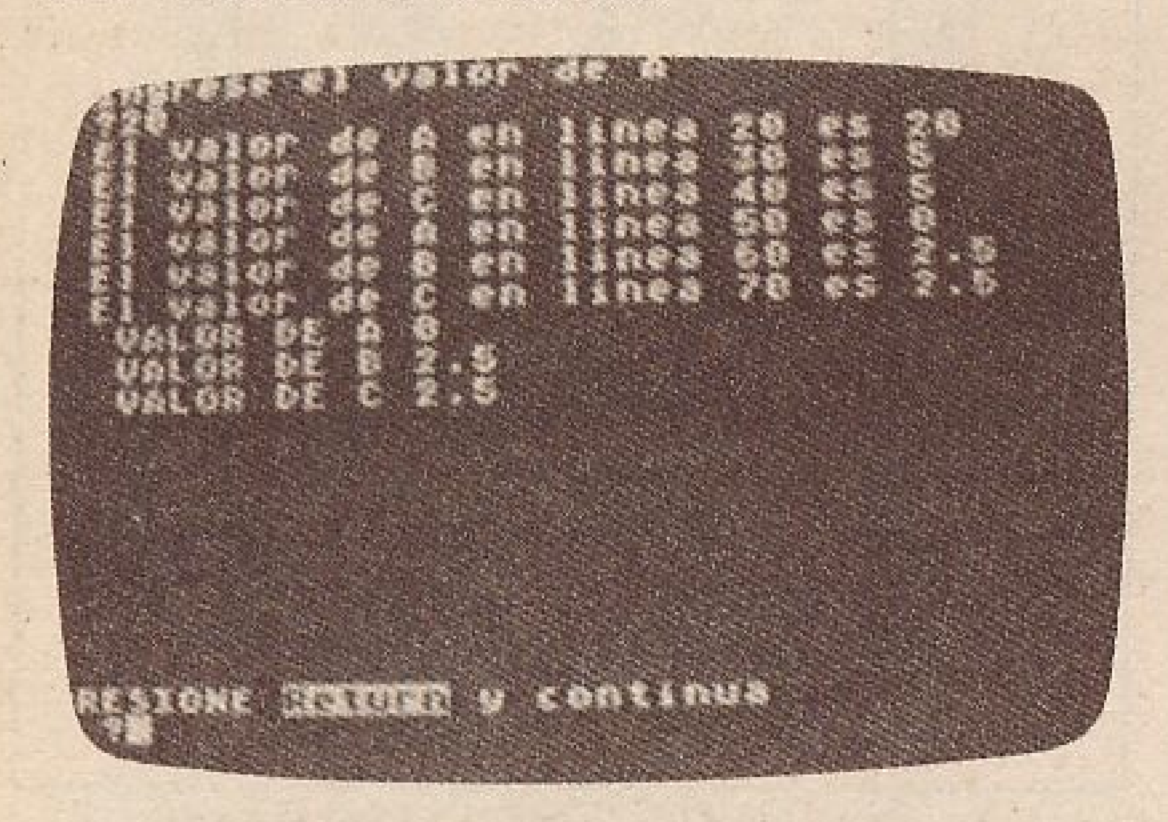
Existen varias soluciones al respecto. La columna NOVATOS proporcionará una de ellas y aceptará proposiciones de lectores para su publicación en números futuros.

Agregue al programa inicial las líneas siguientes:

```
10 DIM PAUSA$(1)
95 POSITION 0,20:? "PRESIONE Return y
continua ":INPUT PAUSA$
```

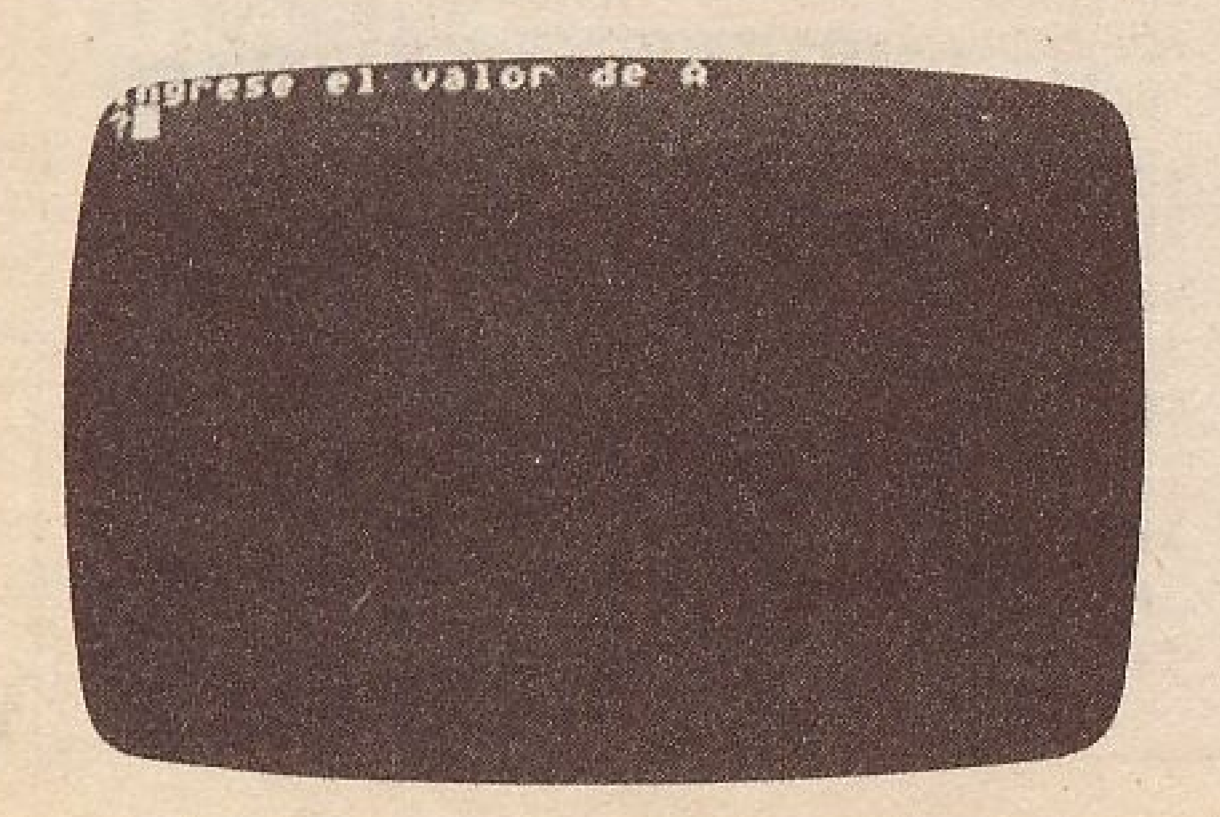
Ejecute el programa e ingrese el valor 20 para la variable A. Al presionar la tecla RETURN aparecen los valores y existe un control para continuar la repetición de ingresos. El control es efectuado mediante la tecla RETURN.

La siguiente foto ilustra la pausa controlada que permite leer los valores calculados a partir del valor inicial de la variable A.



Observe la importancia del mensaje editado en la parte inferior de la pantalla.

Presione la tecla RETURN y observará en pantalla lo siguiente:

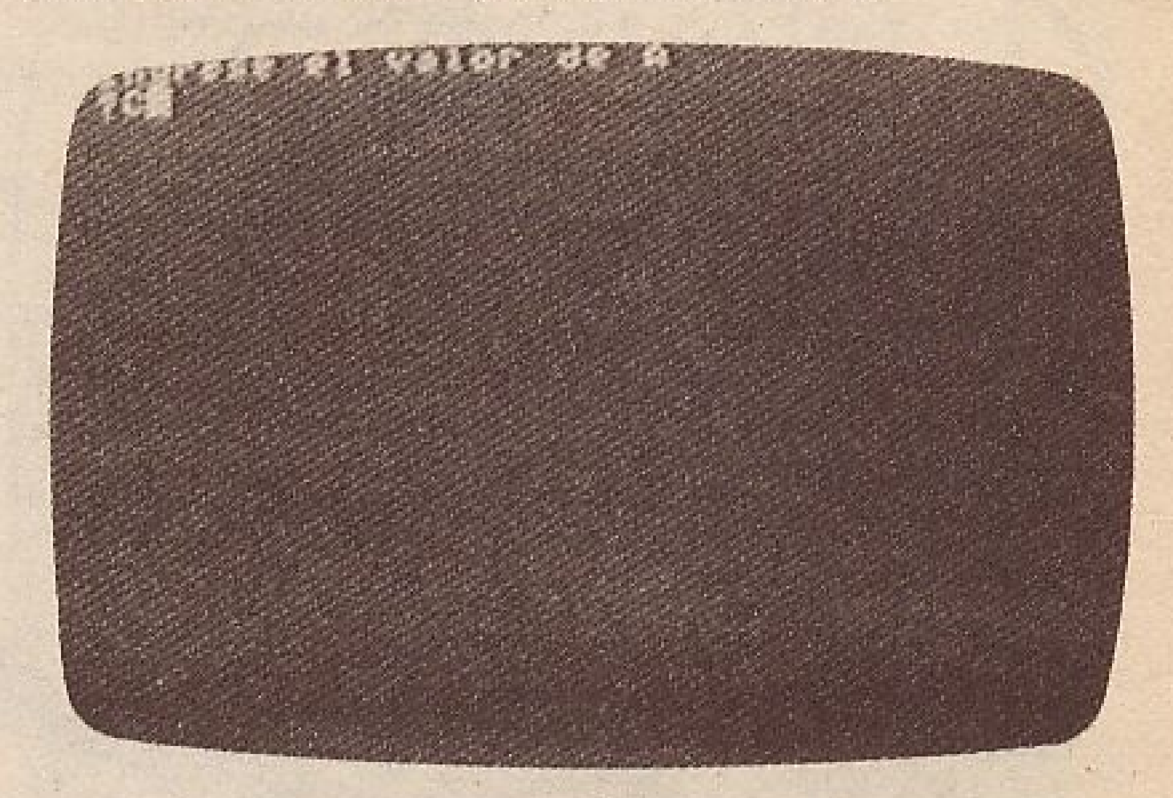


En consecuencia, se encuentra resuelto nuestro problema del número anterior.

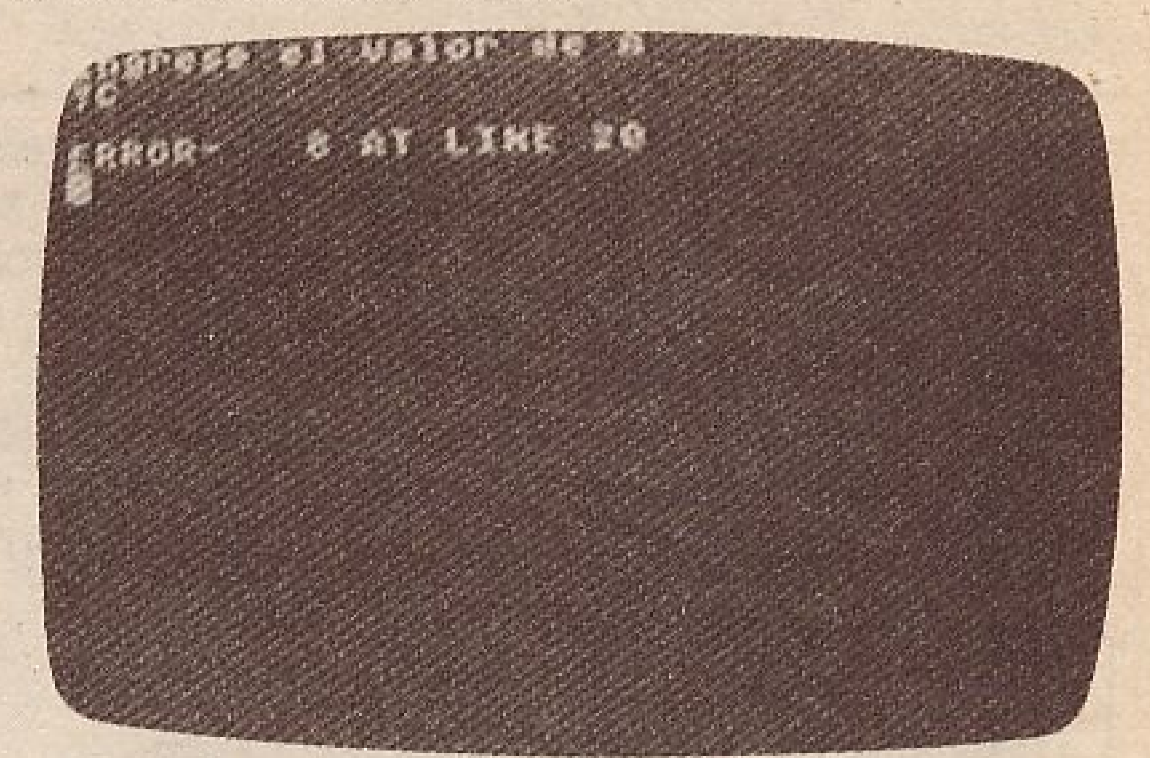
Pero ahora surgen nuevas interrogantes para usted, amigo novato, las que son muy importantes para el progreso futuro:

1. ¿Qué significado tiene el INPUT PAUSA$?
2. ¿Qué significado tiene el DIM PAUSA$?

Ocuparemos el programa residente en memoria. Digite la letra C cuando aparezca el mensaje de ingresar un valor para la variable A.



Presione la tecla RETURN. Aparecerá el siguiente mensaje de error:



Identifique el tipo de error en la tabla de errores (consultar al respecto el apéndice del libro ABC No.1 de MUNDOATARI o bien en la Tarjeta de Referencia).

Con esta demostración de su ATARI, puede usted apreciar que hay diferentes tipos de variables:

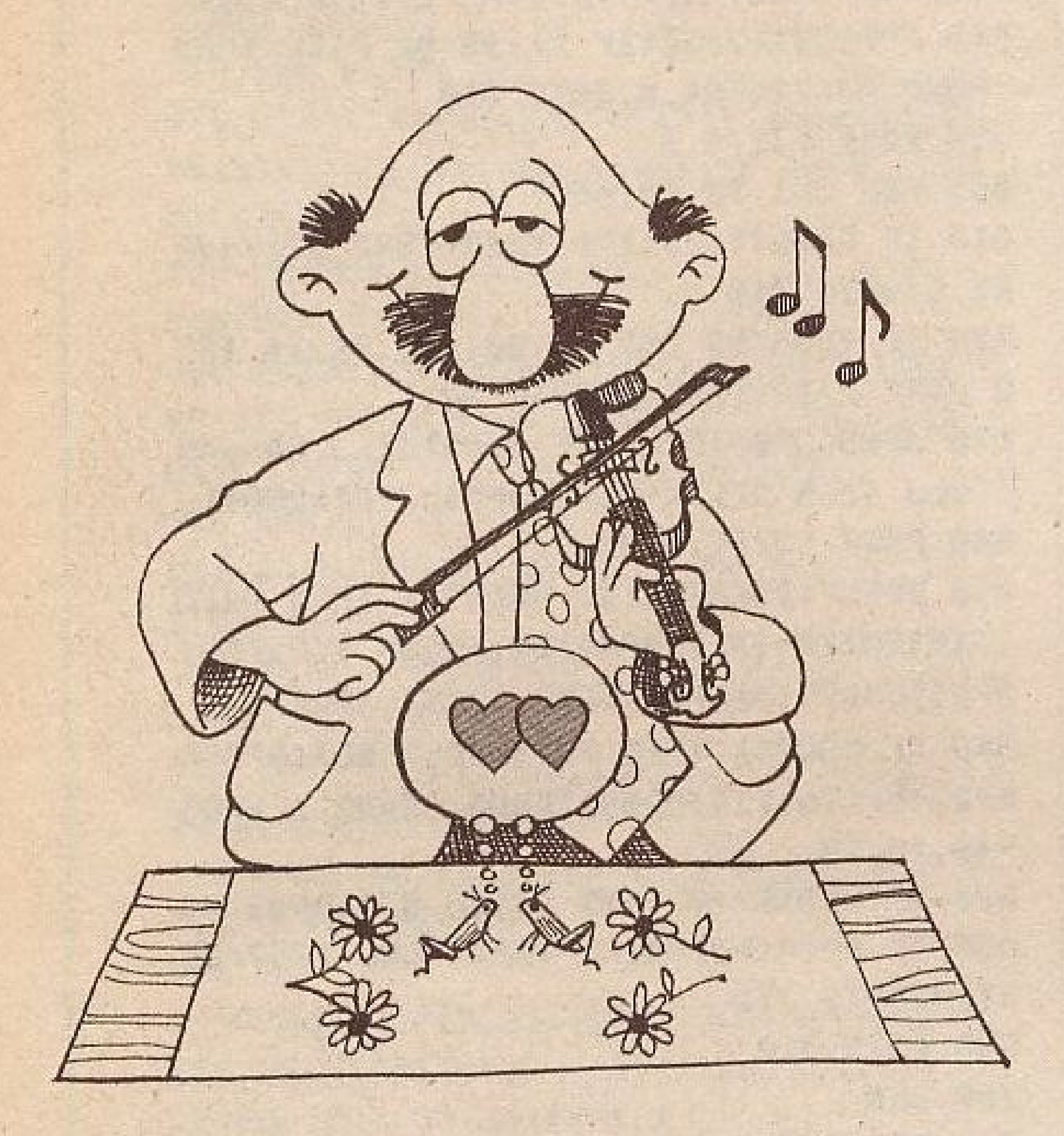
1. **NUMERICAS:** por ejemplo la designada por la letra A en nuestro programa. Ellas permiten almacenar sólo números.
2. **ALFANUMERICAS:** por ejemplo PAUSA$, que almacena una cadena de caracteres o **string,** los cuales pueden ser números o letras.

En el próximo número iniciaremos un estudio elemental y básico de las **variables alfanuméricas.**

Hasta entonces, amigos. ●

JUEGO DEL MES:

POLOLEANDO



La trama del juego de este mes corresponde al tierno romance de nuestro grillo CLYDE, quien al ver por primera vez a MARGARITA se enamora perdidamente de ella y comienza su aventura.

Amigo lector, para conocer la trama y el desenlace de esta historia de amor debe tipiar cuidadosamente el listado que sigue. Este considera recursos interesantes de programación.

La memoria requerida para el juego es de 32 Kb, por lo tanto aquellos lectores que poseen un 600 XL se encuentran eximidos de la prueba.

Los lectores de Santiago pueden visitar nuestro local (Av. 11 de septiembre 2305, local 18) y traspasar este programa a una cinta o diskette personal, sin costo extra.

Los problemas de digitación o ejecución puede solucionarlos escribiendo a: Juego del Mes, MUNDOATARI, casilla 458-11, Santiago.

Existe ahora una tarea para nuestros fieles amigos de la columna. ¿CUAL?

La tarea consiste en describir sus experiencias con este juego y las impresiones personales de su computador ATARI.

Hay premios para todas las cartas que ustedes nos envíen antes del 30 de noviembre, en otras palabras, es una forma de ganar sus Regalos de Pascua.

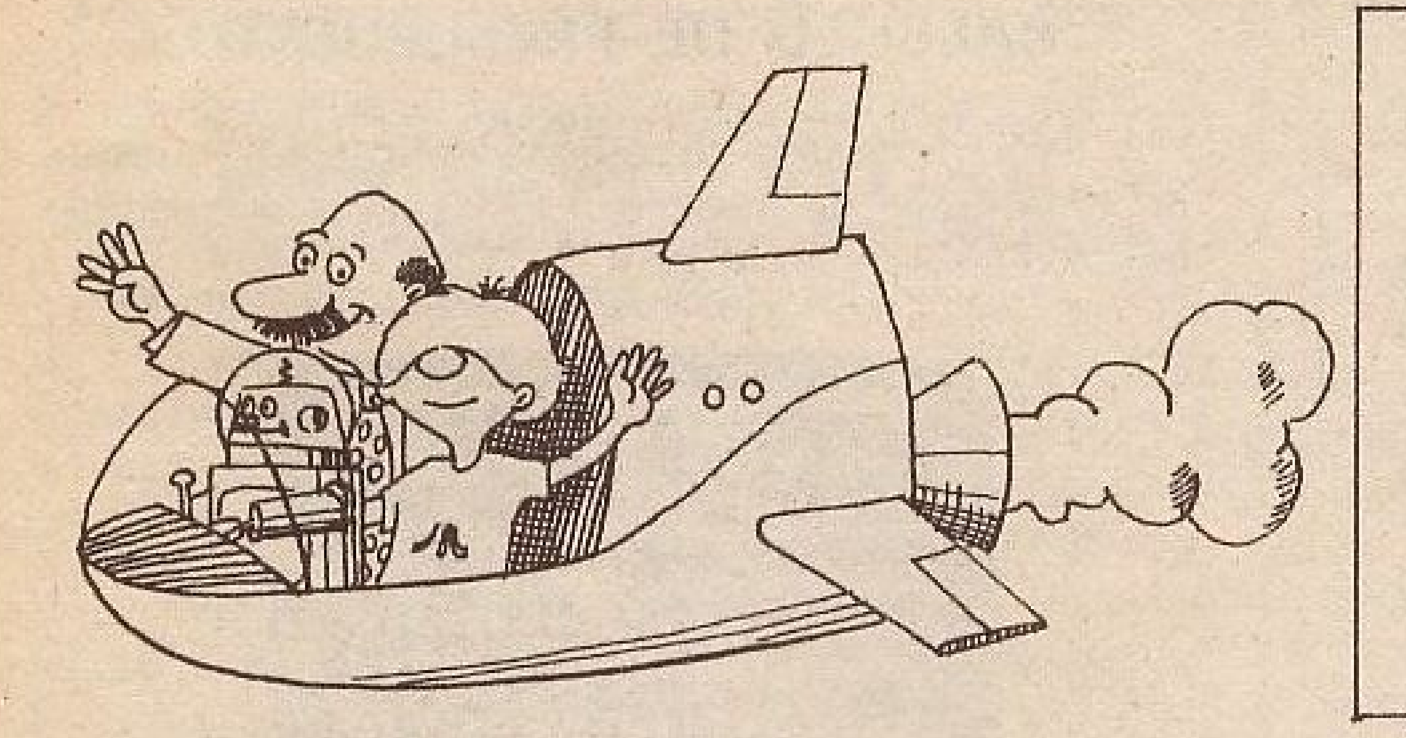
Hasta el próximo mes.

```
100 REM POLOLEANDO
140 ? "KINICIALIZANDO....."
150 DIM D$(1),F$((INT(ADR(D$)/2048)+1)
*2048-ADR(D$)-1),DD$(1024),P0$(256),P1
$(256),P2$(256),P3$(256)
160 DIM BL$(13),CR$(12),CRJ$(12),CRF1$
(12),CRF2$(12)
161 DIM CRM$(12),STK$(32),HT1$(12),HT2
$(12),SND$(173):HI=ADR(DD$)/256
170 DIM GF1$(15),GF2$(15),DRP$(13),CUR
$(12),COLOR$(4):GF1$="HIXLMXPQXTUXXXX"
:GF2$="JKXNOXRSXVWXZ[X"
180 REM RUTINA JOYSTICK
190 RESTORE 200:FOR J=1 TO 32:READ A:S
TK$(J,J)=CHR$(A):NEXT J:STK=ADR(STK$)
200 DATA 104,173,132,2,240,12,173,207,
6,240,20,169,0,141,207,6,240,13,173,20
7,6,208,8,173,120,2,41,3,141,207,6,96
210 REM DATA SONIDOS
220 RESTORE 230:FOR J=1 TO 173:READ A:
SND$(J,J)=CHR$(A):NEXT J
230 DATA 0,60,3,70,3,80,3,90,3,100,3,1
00,3,0,0,108,10,108,10,108,10,81,20,64
,10,108,10,108,10,108,10,81,20
240 DATA 64,10,0,30,53,10,85,10,53,10,
96,10,53,10,96,10,53,10,91,20,102,10,1
08,10,108,10,85,20,72,10,108,10
250 DATA 108,10,108,10,85,20,72,10,0,5
0,53,15,47,5,53,10,60,10,64,10,72,10,8
1,20,40,20,0,0
260 DATA 121,40,91,30,91,10,91,80,121,
40,81,30,96,10,91,80,121,40,91,30,72,1
0,60,40,72,30,91,10,91,40,96,30
270 DATA 91,10,81,80,0,0,243,40,243,40
,243,10,243,40,204,40,217,10,217,40
280 DATA 243,10,243,40,255,10,243,60,0
,0,47,10,72,10,60,10,64,10,72,10,64,10
,60,10,72,10,0,0
290 HS=INT(ADR(SND$)/256):POKE 209,HS:
LS=ADR(SND$)-HS*256:POKE 208,LS:SOUND
3,0,0,0
300 DIF=1
310 REM DD$ PANTALLA
320 DD$(1)="e":DD$(448)="e":DD$(2)=DD$
:DD$(449)=CHR$(0):DD$(828)=CHR$(0):DD$
(450)=DD$(449)
```

```
330 LINE1=ADR(DD$)+513:HL=INT(LINE1/25
6):LL=LINE1-HL*256:POKE 88,LL:POKE 89,
HL
340 POKE 559,0:POKE 106,PEEK(740):GOSU
B 1140:GOSUB 1330:GOSUB 1530
350 GRAPHICS 0:POKE 559,0:FOR X=53248
TO 53250:POKE X,1:NEXT X
355 POKE 756,START/256:GOSUB 1380:POKE
 559,0:POKE 560,0:POKE 561,6:POKE 559,
34:GOSUB 1710
360 A=USR(1670):VERT=8:GOSUB 1780:POKE
 88,LL:POKE 89,HL:POSITION 12,0:? DIF:
BRO=0
370 POKE 708,68:POKE 709,254:POKE 710,
86:POKE 711,44:POKE 712,72:POSITION 16
,7:? " pololeando        "
380 POSITION 2,0:? "nivel    ":RESTORE
 382:FOR J=1 TO 4:READ A:COLDR$(J,J)=C
HR$(A):NEXT J
382 DATA 228,36,4,230
390 DD$(613,652)="YYYYYYXXXXXYYYYYYXXX
XXYYYYYYYXXXXXYYYYYY"
400 DD$(653,692)="YYYYYYXXXXXYYYYYYXXX
XXYYYYYYYXXXXXYYYYYY"
410 DD$(693)="_♦XX_♦XX_♦";DD$(769)="ab
XXabXXabX"
420 GN=0:WFLG=0:GIFT=0:DROP=0:DD$(552)
="XXXXXXXXXXXXX":DD$(592)="XXXXXXXXX
XXXX"
430 POKE 1622,15:DD$(712)=GF1$:DD$(788
)=GF2$
440 POSITION 16,7:? "SELECT dif o BOTO
N":POKE 77,0
450 IF STRIG(0)=0 THEN 450
460 KEY=PEEK(53279):IF STRIG(0)=0 THEN
 500
470 IF KEY<>5 THEN 460
480 DIF=DIF+1:IF DIF>7 THEN DIF=1
490 POSITION 12,0:? DIF:GOSUB 1780:GOT
O 460
500 POSITION 16,7:? " POLOLEANDO
  ":GOSUB 1000:DD$(712)="XX":DD$(788)=
"XX"
510 A=USR(ADR(STK$))
520 IF GIFT=1 AND YPOS=187 AND P>100 A
ND P<134 THEN GOSUB 820:GOSUB 790
530 IF PEEK(1743)=0 THEN FLAG=0
540 IF FLAG=1 THEN 580
550 S=PEEK(1743):IF S=2 OR S=1 THEN FL
AG=1:P0$(YPOS)=CRJ$:POKE 53767,170:POK
E 1591,1:FOR J=1 TO 20:NEXT J
560 IF S=2 AND VERT>0 THEN POKE 1767+V
ERT,0:P0$(YPOS)=BL$:YPOS=YPOS-16:P0$(Y
POS)=CR$:VERT=VERT-1:POKE 1767+VERT,1
570 IF S=1 AND VERT<8 THEN POKE 1767+V
ERT,0:P0$(YPOS)=BL$:YPOS=YPOS+16:P0$(Y
POS)=CR$:VERT=VERT+1:POKE 1767+VERT,1
580 P=PEEK(1791):IF P>190 OR P<60 THEN
 POKE 1767+VERT,0:GOTO 710
590 POKE 53278,0
600 FOR J=1 TO 10:NEXT J
610 IF PEEK(53252)>0 THEN POKE 1767+VE
RT,0:GOTO 710
620 IF YPOS=59 AND P>100 AND P<134 THE
N POKE 1767+VERT,0:GOTO 840
630 JPOS=JPOS+DELJ:IF JPOS>RTLJ OR JPO
S<LLJ THEN DELJ=-DELJ:JPOS=JPOS+2*DELJ
640 POKE 53250,JPOS
650 DRCNT=DRCNT-1:IF DRCNT<1 THEN DRCN
T=10+5*(10-DIF):DPOS=50:GOSUB 950:P3$(
DPOS)=DRP$:DROP=1:POKE 53251,JPOS
660 IF DROP=1 THEN P3$(DPOS)=BL$:DPOS=
DPOS+DELTA:P3$(DPOS)=DRP$:SOUND 1,DPOS
-40,10,10
670 IF DPOS>240 THEN GOSUB 820:DPOS=50
680 IF PEEK(53260)=8 THEN POKE 1767+VE
RT,0:GOTO 710
690 GOTO 510
700 REM
710 GOSUB 820
720 P0$(YPOS)=BL$:YPOS=YPOS+6:P0$(YPOS
)=CRF1$:SOUND 0,YPOS,10,10:FOR J=1 TO
30:NEXT J
730 P0$(YPOS)=BL$:YPOS=YPOS+6:P0$(YPOS
)=CRF2$:SOUND 0,YPOS,10,10:FOR J=1 TO
30:NEXT J:IF YPOS<240 THEN 720
740 SOUND 0,0,0,0
750 BRO=BRO+1:IF BRO=4 THEN 1030
760 J=4*(BRO-1):DD$(693+J,696+J)="XXXX
":DD$(769+J,772+J)="\]^X"
770 VERT=8:GOSUB 1710:POKE 1791,120:PO
KE 1622,15:GOTO 510
780 REM
790 GIFT=0:GN=GN+1:GOSUB 1000:DD$(712+
GN*3)="XX":DD$(788+GN*3)="XX"
800 RETURN
810 REM
820 SOUND 1,0,0,0:P3$(DPOS)=BL$:POKE 5
3251,0:DROP=0:RETURN
830 REM
840 GOSUB 820:POKE 1791,118
850 IF GIFT=0 THEN GOSUB 920
860 IF WFLG=1 THEN 1090
870 FOR K=1 TO 10:P1$(YPOS-14)=NT1$
```

```
880 FOR J=15 TO 0 STEP -1:SOUND 0,20,1
0,J:NEXT J:P1$(YPOS-14)=HT2$:FOR J=1 T
O 15:NEXT J:NEXT K
890 IF STRIG(0)=1 THEN 890
900 P0$(YPOS)=BL$:P1$(YPOS-14)=BL$:S=1
:GOTO 560
910 REM PRINT GIFT
920 GIFT=1:DD$(552)=GF1$(1,(GN+1)*3):D
D$(592)=GF2$(1,(GN+1)*3):IF GN=4 THEN
WFLG=1
930 RETURN
940 REM
950 R=INT(RND(0)*4):RESTORE 960+10*R:F
OR J=1 TO 13:READ A:DRP$(J,J)=CHR$(A):
NEXT J:POKE 707,ASC(COLDR$(R+1))
952 RETURN
960 DATA 20,72,34,20,74,40,8,127,127,6
2,62,28,28
970 DATA 0,0,80,112,112,112,112,112,12
0,126,94,0,0
980 DATA 0,0,48,96,64,127,127,64,224,2
24,0,0,0
990 DATA 60,24,24,24,60,126,223,215,24
7,255,127,126,60
995 REM
1000 POKE 1622,155:POKE 707,92:POKE 53
251,124+12*GN:FOR J=1 TO 5:P3$(205)=CU
R$:FOR K=1 TO 30:NEXT K
1010 P3$(205)=BL$:FOR K=1 TO 30:NEXT K
:NEXT J:RETURN
1020 REM
1030 POKE 1622,131:POKE 53277,0:FOR J=
53261 TO 53264:POKE J,0:NEXT J:GRAPHIC
S 18:POSITION 4,3:? #6;"Sus primos  "
1040 POSITION 6,4:? #6;"se fueron"
1050 POSITION 3,7:? #6;"PRESIONE start
":POSITION 5,8:? #6;" y parte "
1060 IF PEEK(53279)<>6 THEN 1060
1070 GOTO 350
1080 REM
1090 POKE 1622,93:FOR L=0 TO 6:FOR K=0
 TO 3:POS=64*L+16*K:DD$(POS+1)="KKKKcd
KKKKcdKKKK":NEXT K:NEXT L
1100 FOR J=1 TO 1000:NEXT J
1110 POKE 53277,0:FOR J=53261 TO 53264
:POKE J,0:NEXT J:GRAPHICS 18:POSITION
3,3:? #6;" y vivieron   "
1120 POSITION 1,4:? #6;"Felices  siemp
re  ":GOTO 1050
1130 REM
1140 DIM ZZ$(32):RESTORE 1150:FOR I=1
TO 32:READ A:ZZ$(I)=CHR$(A):NEXT I
1150 DATA 104,104,133,204,104,133,203,
104,133,206,104,133,205,162,4,160,0
1160 DATA 177,203,145,205,136,208,249,
230,204,230,206,202,208,240,96
1170 POKE 106,PEEK(106)-5:START=(PEEK(
106)+1)*256
1180 A=USR(ADR(ZZ$),57344,START):RESTO
RE 1200:FOR I=START+512 TO START+807:R
EAD A:POKE I,A:NEXT I
1190 RETURN
1200 DATA 0,0,0,0,0,0,0,170,0,63,58,57
,58,63,63,170,0,252,172,108,172,252,25
2,170
1210 DATA 0,255,170,85,170,255,255,170
,0,51,33,18,33,255,85,170,0,191,239,25
1,254,255,255,170
1220 DATA 0,255,215,215,215,190,235,17
0,0,254,251,239,191,255,255,170,0,1,32
,184,32,12,3,16
1230 DATA 64,208,64,224,184,224,192,19
2,116,28,3,0,0,0,0,0,200,238,248,192,1
92,192,192,192
1240 DATA 0,0,0,0,2,2,3,3,0,0,0,0,128,
128,192,192,13,55,219,222,223,55,13,3
1250 DATA 112,220,247,247,247,220,112,
192,0,0,0,58,234,234,233,229,0,0,0,40,
234,170,154,86
1260 DATA 233,233,57,58,58,14,14,13,86
,90,90,104,104,160,160,128,0,3,12,48,1
92,192,48,12
1270 DATA 48,204,3,3,3,12,48,12,12,3,1
2,48,14,2,2,0,3,3,3,12,32,160,160,128
1280 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,233,181,173,
183,222,122,94,107,2,10,2,4,16,16,4,1,
128,160,128,16,4,4,16,64
1290 DATA 0,0,3,15,15,204,63,15,0,0,0,
207,204,255,255,195,0,0,240,48,48,48,2
40,240
1300 DATA 0,0,84,5,17,5,1,5,0,0,21,80,
68,80,64,80,17,65,1,4,4,20,0,0
1310 DATA 68,65,64,16,16,20,0,0,40,190
,179,176,176,44,11,2,80,244,52,52,52,2
08,64,0
1320 REM
1330 DIM VBI$(75):RESTORE 1340:FOR J=1
 TO 75:READ A:VBI$(J,J)=CHR$(A):NEXT J
:VBI=ADR(VBI$):RETURN
1340 DATA 216,162,0,160,0,222,240,6,16
,42,189,224,6,157,240,6,189,232,6,240,
10,24
1350 DATA 173,255,6,125,248,6,141,255,
6,24,185,16,6,125,216,6,153,16,6,221,2
08,6,208,6
1360 DATA 189,208,6,153,16,6,200,200,2
```

```
00,232,224,7,144,201,173,255,6,141,0,2
08,32,57,6,32,88,6,76,98,228
1370 REM
1380 RESTORE 1390:FOR J=1536 TO 1679:R
EAD A:POKE J,A:NEXT J
1390 DATA 112,112,112,70,0,0,68,20,0,6
8,60,0,69,100,0,69,0,0,69,80,0,69,128,
0,69,208,0,69,0,0,69,80,0
1400 DATA 69,128,0,69,140,0,68,180,0
1410 DATA 68,0,0,70,40,0,65,0,6
1420 DATA 0,0,0,0,0,0,172,55,6,240,23,
206,56,6,16,18,177,208,141,6,210,200
1430 DATA 177,208,240,5,141,56,6,200,1
52,141,55,6,96
1440 DATA 0,0,172,86,6,240,40,206,87,6
,48,17,169,13,205,87,6,144,3,173,87,6,
9,160,141,5,210,208,16,177,208
1450 DATA 141,4,210,200,177,208,240,5,
141,87,6,208,152,141,86,6,96,104,160,0
,162,0,169,7,76,92,228
1460 RESTORE 1470:FOR J=1541 TO 1583 S
TEP 3:READ A:POKE J,HI+A:NEXT J
1470 DATA 2,2,2,2,0,0,0,0,1,1,1,2,2,3,
3
1480 RESTORE 1490:FOR J=1736 TO 1791:R
EAD A:POKE J,A:NEXT J
1490 DATA 0,80,128,208,0,80,128,0,16,6
4,144,192,16,64,144,0,1,255,1,255,1,25
5,1,0
1500 DATA 20,12,9,12,15,18,21,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,20,12,9,12,15,18,21,0,252,4,
252,4,252,4,252,120
1510 HV=INT(VBI/256):POKE 1674,HV:POKE
 1672,VBI-256*HV
1520 RETURN
1525 REM
1530 RESTORE 1540:FOR J=1 TO 12:READ A
:CR$(J,J)=CHR$(A):NEXT J
1540 DATA 231,60,90,60,24,60,90,153,24
,36,36,102
1550 RESTORE 1560:FOR J=1 TO 12:READ A
:CRJ$(J,J)=CHR$(A):NEXT J
1560 DATA 66,36,60,90,60,153,126,24,24
,60,66,195
1570 BL$(1)=CHR$(0):BL$(13)=CHR$(0):BL
$(2)=BL$
1580 RESTORE 1590:FOR J=1 TO 12:READ A
:CRF1$(J,J)=CHR$(A):NEXT J
1590 DATA 195,36,60,90,60,25,62,88,156
,36,38,96
1600 RESTORE 1610:FOR J=1 TO 12:READ A
:CRF2$(J,J)=CHR$(A):NEXT J
1610 DATA 195,36,60,90,60,152,124,26,5
7,36,100,6
1620 RESTORE 1630:FOR J=1 TO 12:READ A
:CRM$(J,J)=CHR$(A):NEXT J
1630 DATA 66,165,60,90,36,24,126,153,6
0,126,36,102
1640 RESTORE 1650:FOR J=1 TO 12:READ A
:HT1$(J,J)=CHR$(A):NEXT J
1650 DATA 0,216,248,248,112,32,0,27,31
,31,14,4
1660 RESTORE 1670:FOR J=1 TO 12:READ A
:HT2$(J,J)=CHR$(A):NEXT J
1670 DATA 0,27,31,31,14,4,0,216,248,24
8,112,32
1680 RESTORE 1690:FOR J=1 TO 12:READ A
:CUR$(J,J)=CHR$(A):NEXT J
1690 DATA 68,238,254,254,254,254,254,1
24,124,56,56,16
1700 REM
1710 P0$(1)=CHR$(0):P0$(256)=CHR$(0):P
0$(2)=P0$:YPOS=187:P0$(YPOS)=CR$
1720 P1$(1)=CHR$(0):P1$(256)=CHR$(0):P
1$(2)=P1$:P2$(1)=CHR$(0):P2$(256)=CHR$
(0):P2$(2)=P2$
1730 P3$(1)=CHR$(0):P3$(256)=CHR$(0):P
3$(2)=P3$:P1$(60)=CRM$:P2$(44)=CR$:JPO
S=100:DELJ=3:RTLJ=200:LLJ=50:DELTA=6
1740 POKE 54279,HI:POKE 559,62:POKE 53
277,3:POKE 53248,120:POKE 704,116:POKE
 53249,126:POKE 705,92
1750 POKE 53250,100:POKE 706,20:POKE 7
07,0:POKE 623,1
1760 RETURN
1770 REM
1780 DD$(1)="@":DD$(448)="@":DD$(2)=DD
$
1790 FOR J=1760 TO 1766:SPEED=RND(0)*(
9-DIF)*4+(7-DIF):IF DIF>3 THEN SPEED=S
PEED*1.8
1792 POKE J,SPEED:NEXT J
1800 FOR L=0 TO 6:RESTORE 1850+10*L:RE
AD F$:FOR K=0 TO 3
1810 POS=64*L+16*K:DD$(POS+1)=F$
1820 IF DIF>3 THEN DD$(POS+9)=F$
1840 NEXT K:NEXT L:RETURN
1850 DATA ACB
1860 DATA ACB
1870 DATA DDD
1880 DATA EFG
1890 DATA EFG
1900 DATA DDD
1910 DATA EFG
```



Avanzando

Este mes continúa la columna con colaboraciones de lectores de MUNDOATARI, que nos han enviado sus programas con todos los requisitos pedidos.

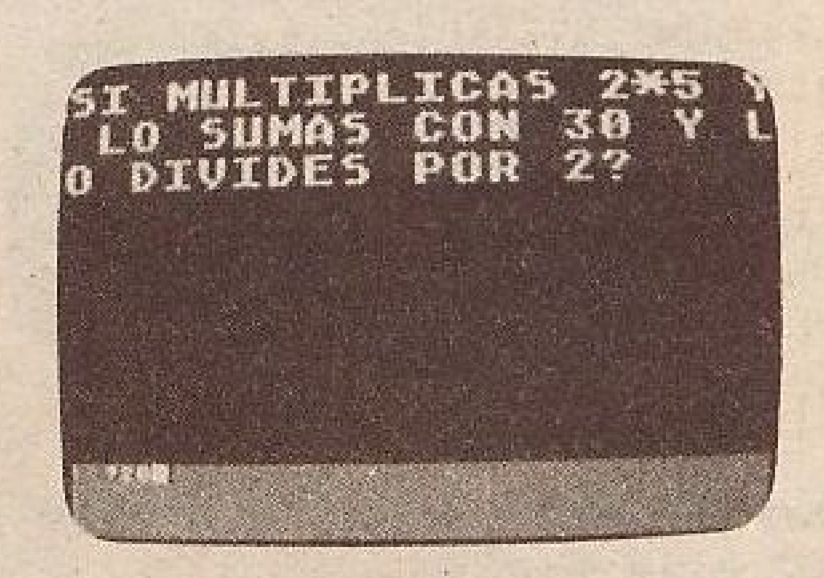
VUELTA A MULTIPLICAR

Nuestro deseo de estímulo permanente se demuestra al publicar otra versión de las tablas de multiplicar. Su autor es Manuel Andrés Báez.

```
0 GRAPHICS 2+16:POKE 752,1
1 REM PRESENTACION
2 ? #6;"MULTIPLICACIONES"
3 ? #6;"POR:MANUEL BAEZ"
4 FOR C=0 TO 300:POKE 708,INT(RND(0)*2
00+3):NEXT C
10 ? "COMIENZO":GRAPHICS 0:POKE 710,15
:POKE 709,0:POKE 752,1:POKE 82,0
11 ? "QUE TABLA DESEAS";:TRAP 500
20 INPUT T
40 PRINT "DESDE QUE NUMERO HASTA QUE N
UMERO "
50 PRINT "PRIMERO";:INPUT PN
60 PRINT "SEGUNDO";:INPUT SN
70 PRINT "DE CUANTO EN CUANTO";:INPUT
ST
72 PRINT "AQUI ESTA LA TABLA DEL ";T
75 FOR CT=PN TO SN STEP ST:TXCT=T*CT
80 ? T;"x";CT;"=";TXCT
85 FOR E=0 TO 300:NEXT E
90 NEXT CT
100 ? " DESEAS OTRA S o N"
110 IF PEEK(764)=62 THEN POKE 764,255:
GOTO 10
120 IF PEEK(764)=35 THEN ? "CHAO...":E
ND
130 GOTO 110
500 ? "NO ESCRIBAS LOS NUMEROS CON PAL
ABRAS":FOR G=0 TO 500:NEXT G
510 GOTO 10
```

CUESTIONARIO

Este programa permite demostrar la capacidad de interacción con nuestro ATARI. Su autor es Claudio Millapel Muñoz, de Puerto Montt.

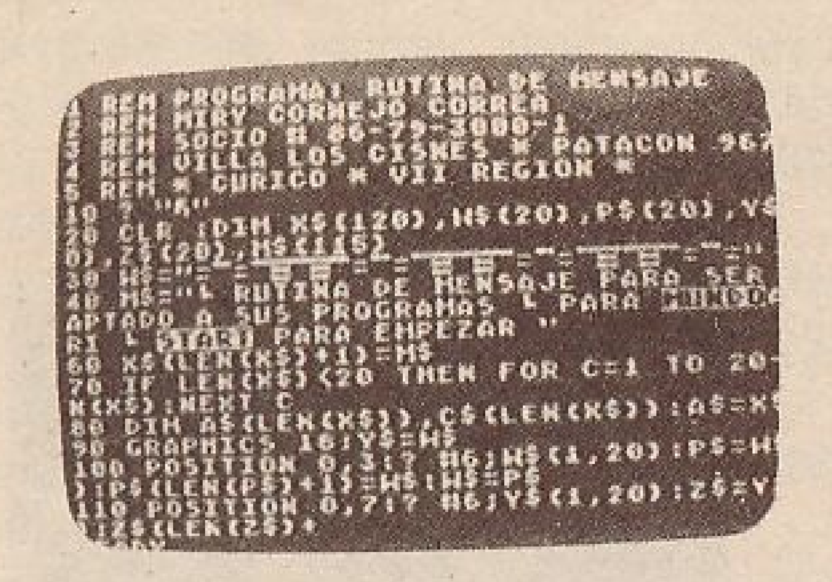



```
1 REM CLAUDIO MILLAPEL MUNOZ
2 REM RIO COLEGUAL # 12
3 REM POBL. PICHI PELLUCO
4 REM PUERTO MONTT
7 DIM A$(200),B$(200),C$(200),D$(200),
L$(200)
10 C=0:FOR I=1 TO 3
20 READ A$,B$,C$,D$
30 PRINT "↰"
40 GRAPHICS 2
50 PRINT #6;A$
60 INPUT L$
70 IF L$=B$ THEN LET C=C+1:PRINT "↰":G
RAPHICS 2:PRINT #6;D$:FOR J=1 TO 2000:
NEXT J:GOTO 90
80 PRINT "↰":GRAPHICS 2:PRINT #6;C$:PR
INT #6;"LA RESPUESTA ES :",B$:FOR J=1
TO 2000:NEXT J
90 NEXT I
91 PRINT "↰":GRAPHICS 1:PRINT #6;"BUEN
AS  :";C:PRINT #6;"MALAS :";2-C:FOR P=
1 TO 2000:NEXT P
100 DATA SI MULTIPLICAS 2*5 Y LO SUMAS
 CON 30 Y LO DIVIDES POR 2?,20,INCORRE
CTO,BIEN
```

```
101 DATA CUAL ES LA CAPITAL DE CHILE?,
SANTIAGO,NO SABES NADA,MUY BIEN SABES
BASTANTE DE GEOGRAFIA DE CHILE
105 DATA CUAL ES LA CAPITAL DE LA X RE
GION?,PUERTO MONTT,IMPOSIBLE,ESTUPENDO
 SE NOTA QUE ERES MUY INTELIGENTE
```

MENSAJES POR PANTALLA

Esta es una rutina muy útil para iniciar programas con un bonito mensaje en colores. Su creación pertenece a Miry Cornejo Correa.



```
1 REM PROGRAMA: RUTINA DE MENSAJE
2 REM MIRY CORNEJO CORREA
3 REM SOCIO # 86-79-3000-1
4 REM VILLA LOS CISNES * PATACON 967
5 REM * CURICO * VII REGION *
10 ? "K"
20 CLR :DIM X$(120),M$(20),P$(20),Y$(2
0),Z$(20),N$(115)
30 N$="=‾=‾日日‾=‾=日日‾=‾=日日‾=‾="
40 X$="L RUTINA DE MENSAJE PARA SER AD
APTADO A SUS PROGRAMAS L PARA MUNDOATA
RI L START PARA EMPEZAR "
60 X$(LEN(X$)+1)=N$
70 IF LEN(X$)<20 THEN FOR C=1 TO 20-LE
N(X$):NEXT C
80 DIM A$(LEN(X$)),C$(LEN(X$)):A$=X$
90 GRAPHICS 18:Y$=N$
100 POSITION 0,3:? #6;M$(1,20):P$=M$(2
):P$(LEN(P$)+1)=M$:M$=P$
110 POSITION 0,7:? #6;Y$(1,20):Z$=Y$(2
):Z$(LEN(Z$)+1)=Y$:Y$=Z$
120 POSITION 0,5:? #6;A$(1,20):C$=A$(2
):C$(LEN(C$)+1)=A$:A$=C$:K=PEEK(53279)
130 FOR T=1 TO 40:POKE 77,0:SETCOLOR I
NT(RND(0)*4),INT(RND(0)*15),8:IF K<>6
THEN 100:IF K=6 THEN 140
140 GRAPHICS 0:? "   EMPIEZA PROGRAMA
PRINCIPAL":FOR N=1 TO 500:NEXT N:GOTO
10
```

CALCULO DE PRESUPUESTO

Este programa simple de aplicación muestra la versatilidad de nuestro ATARI, con la creación de Cristián Arenas Aragón.

```
INGRESE GASTO DE ARRIENDO:?20000
INGRESE GASTO DE LUZ:?1450
INGRESE GASTO DE AGUA:?570
INGGRESE GASTO DE GAS:?1960
INGRESE GASTO DE TELEFONO:?3450
INGRESE GASTOS COMUNES:?4500

INGRESE DINERO DISPONIBLE:?70000
```

```
49 REM ** CRISTIAN ARENAS ARAGON **
50 POKE 710,0:POKE 752,1:POKE 16,64:PO
KE 53774,64
100 ? "K":? "       CALCULO DE PRESUPU
ESTO   "
140 ?
200 ?
250 ? " INGRESE GASTO DE ARRIENDO:";:I
NPUT A:?
300 ? " INGRESE GASTO DE LUZ:";:INPUT
B:?
500 ? " INGRESE GASTO DE AGUA:";:INPUT
 C:?
700 ? " INGGRESE GASTO DE GAS:";:INPUT
 D:?
900 ? " INGRESE GASTO DE TELEFONO:";:I
NPUT F:?
1010 ? " INGRESE GASTOS COMUNES:";:INP
UT F:?
1100 R=A+B+C+D+E+F
1250 ?
1300 ? " INGRESE DINERO DISPONIBLE:";
1350 INPUT H:?
1400 IF TOT<=H THEN 1500:GOTO 1600
1500 K=H-R:IF K<1 THEN Y=K:K=0:GOTO 17
00
1600 Y=0
1700 ? "K"
1800 POSITION 8,8:? "TOTAL A PAGAR :";
R
1900 POSITION 8,12:? "SALDO A FAVOR :"
;K
2000 POSITION 8,16:? "SALDO EN CONTRA
:";Y
2100 POSITION 2,20:? " Presione START
 para realizar otro   calculo."
2200 IF PEEK(53279)<>6 THEN 2200
2300 GOTO 50
```

```
40 NUM=0:REM Asigna variable NUM como
   contador y la inicializa a cero
45 ? CHR$(125):POSITION 0,4:? "INGRES
E una cantidad mayor que 133
    caracteres"
48 POSITION 5,6:? "PRESIONE Return al
finalizar"
50 GOSUB 200:REM Subrutina de Ingreso
   por teclado
60 ? CHR$(125):POKE 84,4:? A$:REM edit
a el contenido de A$
70 POSITION 0,0:? " INGRESARON ";LEN(A
$);" caracteres en A$ "
80 POKE 18,0:POKE 19,0
90 IF PEEK(19)<2 THEN 90
100 GOTO 10000
200 REM Subrutina Ingreso por teclado
210 A$="":REM Inicializa A$ para un S
    String vacio
220 GET #1,A:REM Asigna a variable A
    el valor de ATASCII para tecla pre
    sionada
230 IF A<>126 THEN 280:REM Verifica si
    tecla presionada es Delete
240 IF NUM=0 THEN 220:REM Elimina el
    borrar cuando el STRING es nulo
250 NUM=NUM-1:IF NUM=0 THEN A$="":GOTO
  300:REM resta 1 a variable NUM para
    borrar el caracter del STRING
260 A$=A$(1,NUM):GOTO 300:REM Borra el
    carater de String,usa subscripts
280 IF A=155 THEN ? :RETURN :REM Veri-
    fica si tecla presionada es Return
290 NUM=NUM+1:REM Incrementa en 1 a va
    riable contador
295 A$(NUM)=CHR$(A):REM Aplica funcion
    CHR$ para ingresar el caracter co-
    rrespondiente a ATASCII en STRING
300 ? CHR$(A);:REM Edita en pantalla e
l    caracter ingresado a STRING
310 GOTO 220:REM continua ingresando
   caracteres sin limite
10000 GRAPHICS 0:POKE 82,0
10010 POSITION 0,8:? " ESTE programa s
e encuentra en RAM y UD. puede LISTAR
 MODIFICAR UTILIZAR etc   ";
10020 END
```

Ejecute e ingrese la cantidad de caracteres que desee, y la dificultad habrá sido superada.

Hasta el próximo mes, con una nueva rutina en el manejo de string.

PARTICIPANDO

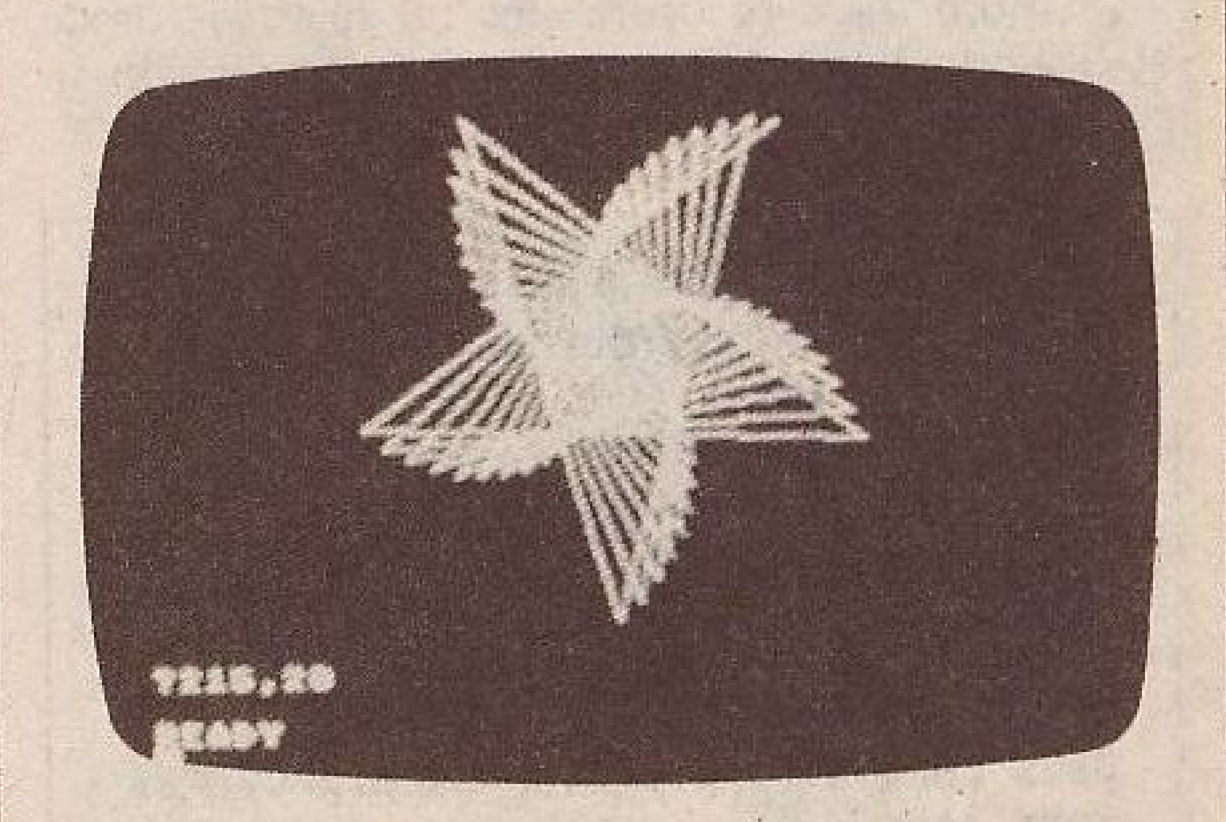
Este mes recibimos la contribución de tres amigos del ATARI 800, provenientes de Maipú, que cooperan con un túnel maravilloso para penetrar en las profundidades gráficas de tu ATARI.

Ellos son: Andrés Ayala y Boris Vásquez del Colegio Peter College y Cristián Jaque del Colegio Don Orione.

Para salir de la duda digite cuidadosamente el siguiente listado:

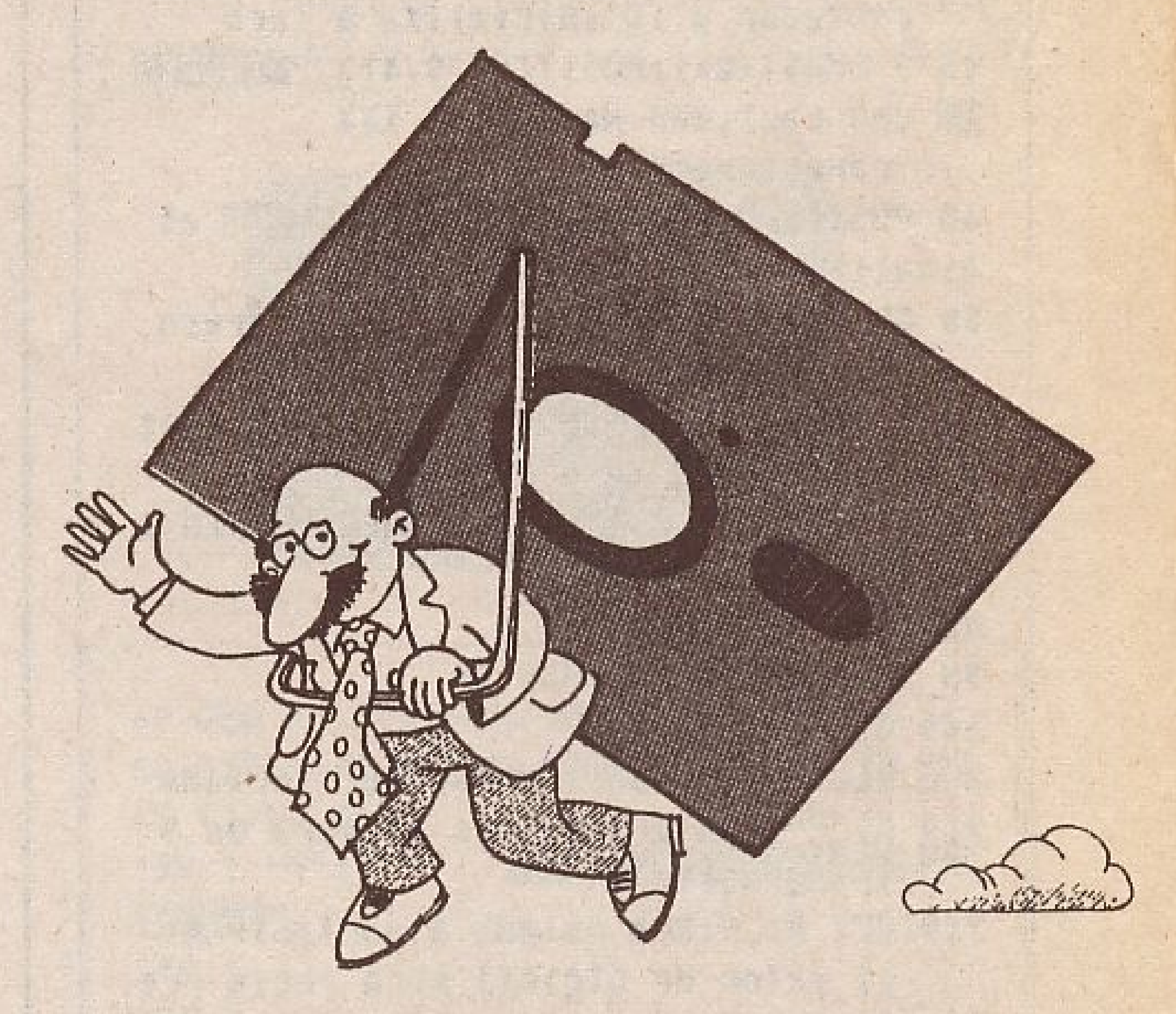
```
5 REM PROGRAMA EL TUNEL
10 GRAPHICS 8
20 DEG
30 COLOR 1
40 TRAP 10
50 SETCOLOR 2,0,0
60 ? "QUE CLASE DE TUNEL QUIERES?(40-1
20)"
70 INPUT N
80 FOR A=1 TO 75
90 PLOT SIN(N*A)*A+155,COS(N*A)*A+78
95 SOUND 3,A/4,12,8:SOUND 0,N/2,12,4
100 DRAWTO SIN(N*(A+1))*A+155,COS(N*(A
+1))*A+78
105 FOR I=15 TO 25:SOUND 1,I*2,10,10
107 NEXT I
110 NEXT A
```

Para construir una estrella digite 215, 20 y podrá apreciar una como en la foto:



Agradecemos la visita de este grupo de amigos y esperamos que otros sigan su ejemplo y ganen un juego para su colección.

Dominando la 1050

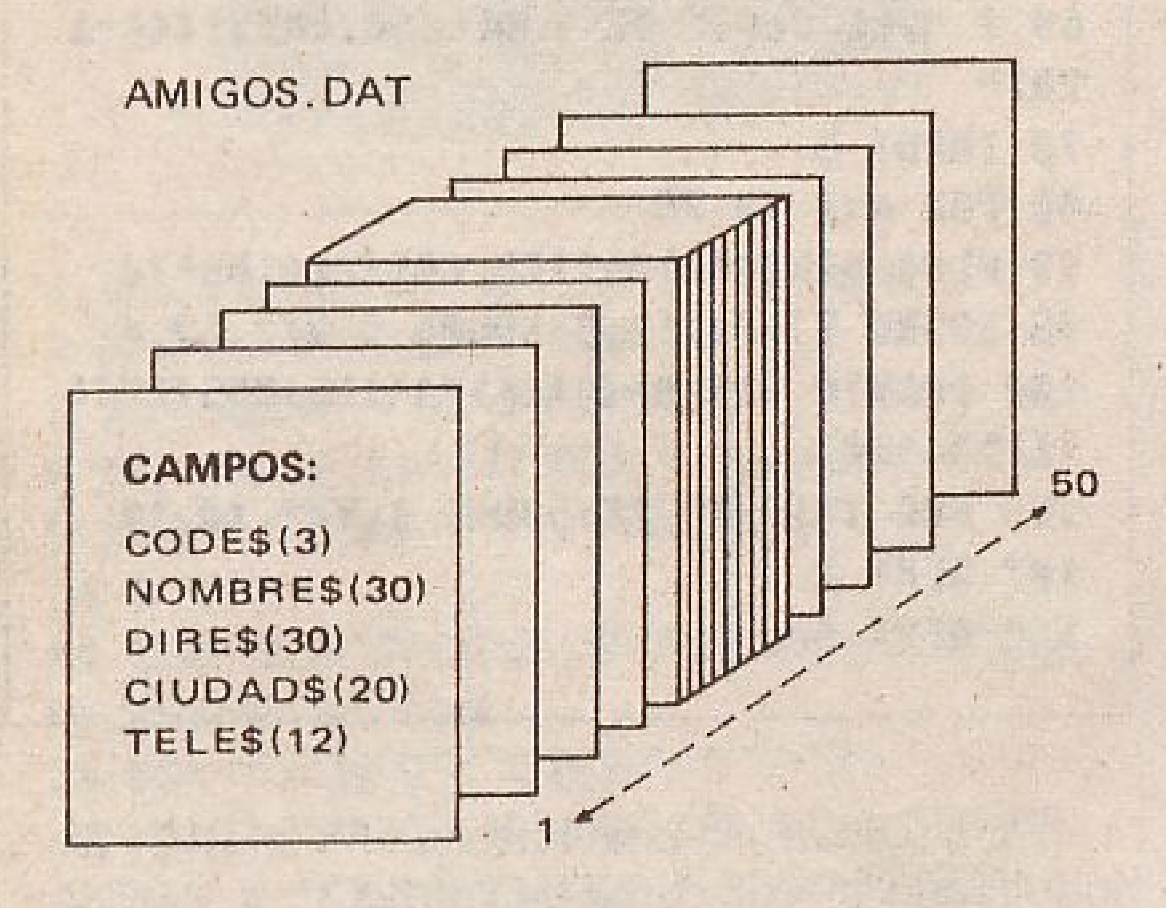


Iniciamos la columna con la primera interrogante planteada en el número anterior:

- Modificar el listado que edita al AMIGO en pantalla, ahora para un grupo de 50 amigos.

Primero debemos modificar el programa Ciclo ingreso de registros de la página 17, en la línea 40, para abarcar los 50 amigos.

Ejecute el programa para crear un archivo en el diskette con los 50 amigos. El esquema siguiente ilustra lo ejecutado:



Ahora, para recuperar los 50 registros desde el diskette hacia la memoria digite el listado siguiente:

```
10 DIM LOC$(40),CAMPO$(30),R$(1)
20 REG=1:CAMPOS=5:CUENTA=0
3000 CLOSE #2
3005 TRAP 3100
3010 OPEN #2,4,0,"D:AMIGOS.DAT"
3020 GRAPHICS 0:POSITION 0,0:? " 1050
                        MUNDOATARI ";:P
OKE 82,0:POKE 752,1
3025 CUENTA=CUENTA+1:IF CUENTA>CAMPOS
THEN 3085
3030 INPUT #2,LOC$
3035 RESTORE 3090+CUENTA:READ CAMPO$,L
INEA
```

```
3040 POSITION 0,LINEA:? CAMPO$:POSITIO
N 9,LINEA:? ":"
3050 POSITION 10,LINEA:? LOC$
3080 GOTO 3025
3085 POSITION 0,20:? " DESEA VER OTRO
AMIGO DIGITE S/N          ";:INPUT R$
3090 CUENTA=0:IF R$="S" THEN 3020
3091 DATA CODIGO,4
3092 DATA NOMBRE,6
3093 DATA DIRECCION,8
3094 DATA CIUDAD,10
3095 DATA TELEFONO,12
3100 END
```

Ejecute el programa y observará lo que muestra la foto siguiente:



De esta forma se resuelve el primer problema.

Un desafío con premio para nuestros lectores:

— Indique la líneas con modificación y su comentario correspondiente en relación al listado del mes anterior, a columna De Byte en Byte, casilla 458-11, Santiago.

La segunda interrogante del mes anterior:

El listado para amigos internacionales considera las modificaciones siguientes:

Digite el listado siguiente:

```
10 DIM CODE$(3),NOMBRE$(30),DIRE$(30),
CIUDAD$(20),TELE$(12),PAIS$(20)
20 GOSUB 1000
40 FOR J=1 TO 10
45 GOSUB 2000
60 NEXT J
70 CLOSE #1
100 END
1000 OPEN #1,8,0,"D:AMIGOSIT.DAT":RETU
RN
2000 REM INGRESA UN REGISTRO
2010 GRAPHICS 0
2020 PRINT "INGRESA EL CODIGO ":INPUT
CODE$:PRINT #1;CODE$
2030 PRINT "INGRESA EL NOMBRE ":INPUT
NOMBRE$:PRINT #1;NOMBRE$
2040 PRINT "INGRESA DIRECCION ":INPUT
DIRE$:PRINT #1;DIRE$
2050 PRINT "INGRESA CIUDAD ":INPUT CIU
DAD$:PRINT #1;CIUDAD$
2055 PRINT "INGRESA PAIS   ":INPUT PAI
S$:PRINT #1;PAIS$
2060 PRINT "INGRESA TELEFONO ":INPUT T
ELE$:PRINT #1;TELE$
2080 RETURN
```

Ejecute e ingrese los datos de 10 amigos internacionales.

Digite el listado siguiente:

```
10 DIM LOC$(40),CAMPO$(30),R$(1)
20 REG=1:CAMPOS=6:CUENTA=0
3000 CLOSE #2
3005 TRAP 3100
3010 OPEN #2,4,0,"D:AMIGOSIT.DAT"
3020 GRAPHICS 0:POSITION 0,0:? " 1050
                     MUNDOATARI ";:P
OKE 82,0:POKE 752,1
3025 CUENTA=CUENTA+1:IF CUENTA>CAMPOS
THEN 3085
3030 INPUT #2,LOC$
3035 RESTORE 3090+CUENTA:READ CAMPO$,L
INEA
3040 POSITION 0,LINEA:? CAMPO$:POSITIO
N 9,LINEA:? ":"
3050 POSITION 10,LINEA:? LOC$
3080 GOTO 3025
3085 POSITION 0,20:? " DESEA VER OTRO
AMIGO DIGITE S/N       ";:INPUT R$
3090 CUENTA=0:IF R$="S" THEN 3020
3091 DATA CODIGO,4
3092 DATA NOMBRE,6
3093 DATA DIRECCION,8
3094 DATA CIUDAD,10
3095 DATA PAIS,12
3096 DATA TELEFONO,14
3100 END
```

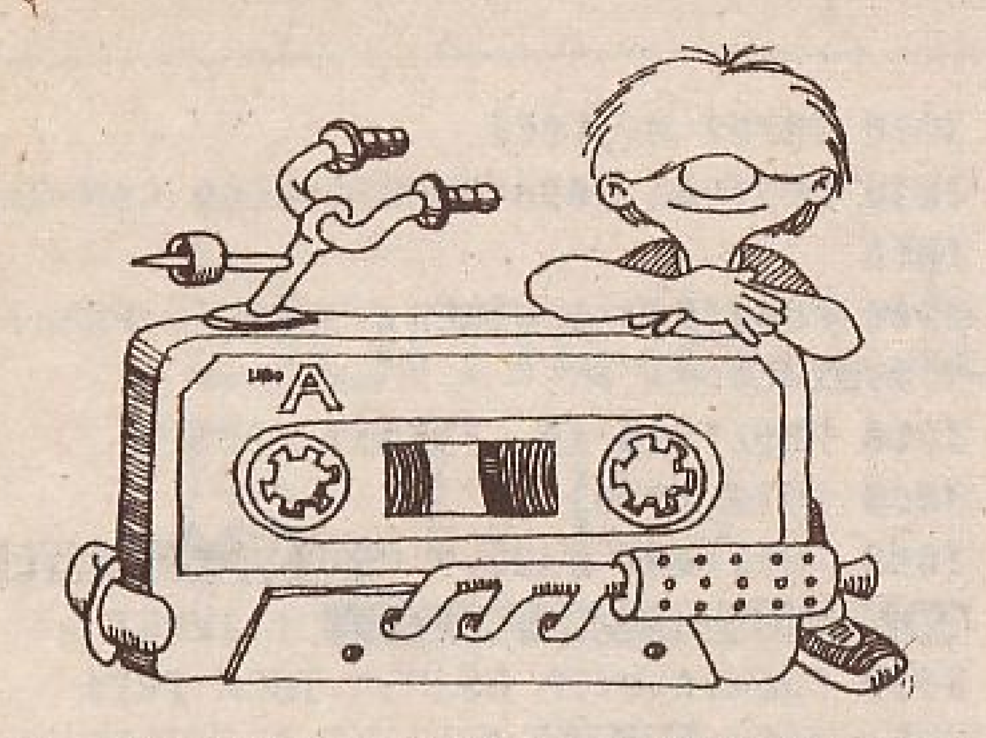
Ejecute y rescate los 10 amigos internacionales desde el diskette.

El próximo mes continúa la columna con el siguiente desafío:

¿Cómo moficar el nombre de uno de los amigos ingresados anteriormente?

Hasta el próximo mes. ●





Controlando la casetera

SOLUCION DEL NUMERO ANTERIOR

Hay una razón práctica para considerar la opción de término del programa. En la forma actual él se mantiene en un ciclo sin fin, del cual se puede salir sólo con BREAK o RESET.

Digite para este fin las siguientes líneas:

```
465 ?: ?, "[3] Finalizar"
490 IF N <1 OR N >3 THEN 420
530 ON N GOTO 10, 200, 550
550 END
```

En el número anterior vimos como el uso de un menú de selección permite manejar con más facilidad las rutinas iniciales de grabación y carga de datos. A su vez, la incorporación de una rutina de validación de ingresos permite controlar con mayor seguridad la información que se envía al casete para su almacenamiento.

Esta vez trataremos otros puntos de optimización para el archivo que estamos desarrollando.

LONGITUD DE UN CAMPO

Digite las próximas líneas para aclarar el problema:

```
10 DIM TEL$(8),CIUDAD$(10)
20 ? "K":POSITION 2,5
30 ? "Telef.: ";
40 INPUT TEL$
50 ? :? "Ciudad: ";
60 INPUT CIUDAD$
70 ? :? TEL$,CIUDAD$
```

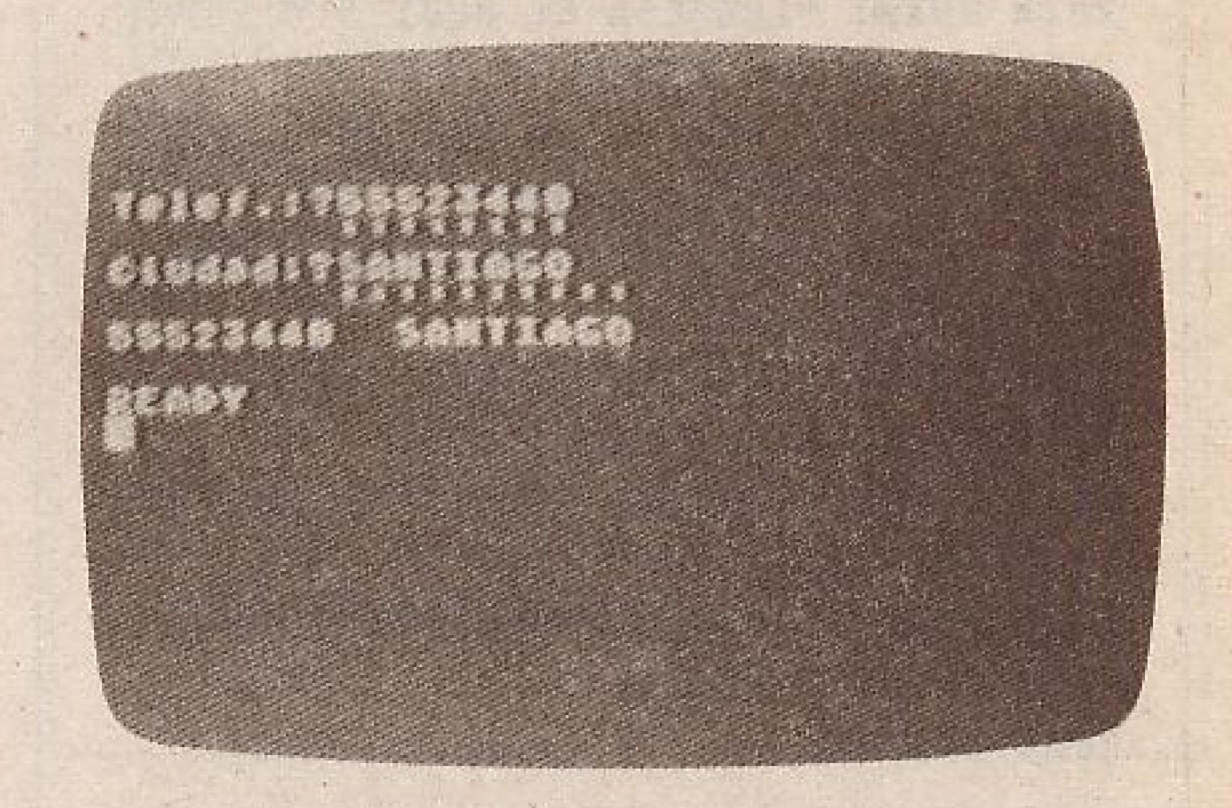
Ejecute el programa y conteste las preguntas. ¿Qué pasará si usted ingresa ahora el número 032-55420 y la ciudad de Antofagasta?

Lógicamente esto no hubiera sucedido, si al diseñar el programa se hubiera considerado todas las posibilidades. Pero aún así, es bastante útil saber anticipadamente el largo de los campos a ingresar. Sobre todo cuando los programas aumentan en número o los maneja otro usuario, interesa hacerlos autoexplicativos.

Soluciones hay varias. La nuestra es sencilla y práctica. Digite las líneas:

```
10 DIM TEL$(8),CIUDAD$(10)
20 ? "K":POSITION 2,5
30 ? "Telef.:↓→''''''''"
40 POSITION 9,5:INPUT TEL$
50 ? :? "Ciudad:↓→''''''''''"
60 POSITION 9,7:INPUT CIUDAD$
70 ? :? TEL$,CIUDAD$
```

NOTA: La secuencia de flechas se obtiene de la siguiente manera: ESC/CONTROL/↓ y ESC/CONTROL/→ Los puntos siguientes son apóstrofes que se editan con SHIFT/7.



CONTROL DE SALIDA

Hoy ampliaremos algo un par de recursos que usamos en el número anterior:

1. CONTROL/1 es un recurso para detener la ejecución de un programa o un listado.

   Experimentemos un poco con estas líneas:

```
5 ? CHR$(125)
20 ? "Presione CTRL-1 para parar o seg
uir":?
40 ? PEEK(20);" ";
50 GOTO 40
```

Digite y ejecute el programa. Luego familiarícese con el uso de CONTROL/1.

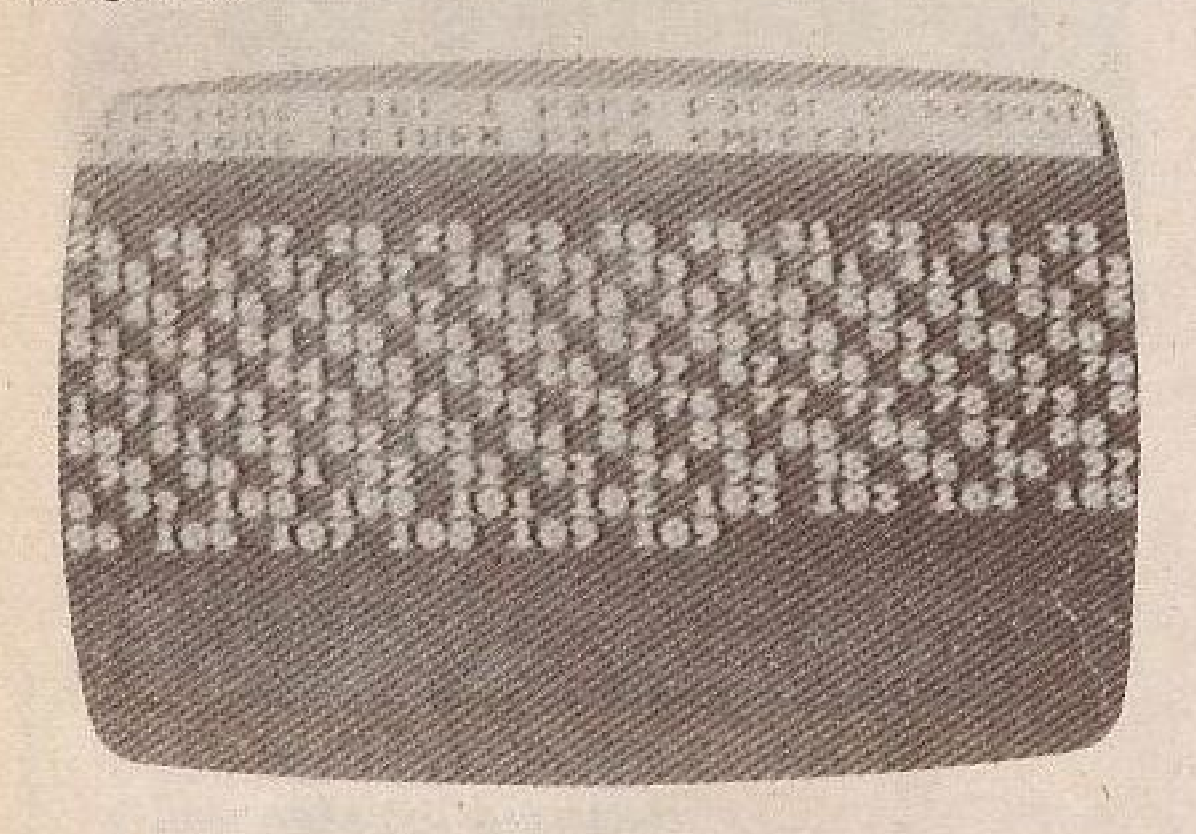
2. Otro recurso para esperar al usuario es el aplicado en la línea 300 en el número anterior: **INPUT A$.**

La clave de esta instrucción consiste en ingresar cualquier información de 1 byte de largo, o bien, simplemente presionar RETURN. El contenido no interesa tanto como la pausa creada hasta que el usuario esté dispuesto a continuar.

Combinemos ambas técnicas para demostrar su utilidad real:

```
5 ? CHR$(125)
10 DIM A$(1)
20 ? "Presione CTRL-1 para parar o seg
uir"
30 ? "Presione RETURN para empezar
   ":?
35 INPUT A$
40 ? PEEK(20);" ";
50 GOTO 40
```

En la foto siguiente se observa el efecto de las instrucciones descritas luego de detener el programa.



PRESENTACION

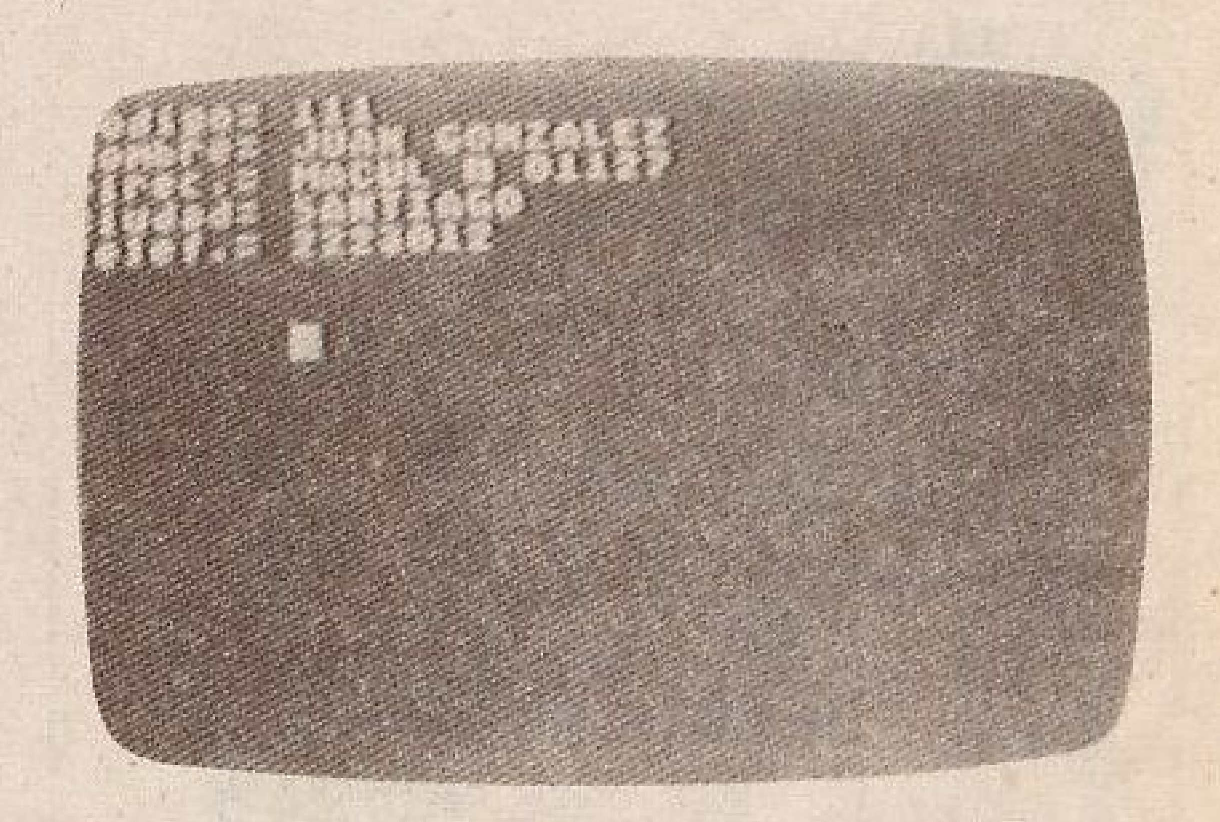
La información que cargamos desde el casete carece de encabezamientos en pantalla.

La columna Dominando la 1050 entregó una solución en MUNDOATARI No. 5, página 25, a base de DATA numéricos y alfanuméricos. Esta es igualmente aplicable en nuestro caso.

Para ampliar el campo de posibilidades de solución ofrecemos otra que se fundamenta en el uso de la localización 82 (ver en MUNDOATARI No. 0, página 34). Esta localización modifica la ubicación del margen izquierdo de la pantalla.

Incorpore las siguientes líneas al listado del número anterior y podrá apreciar el efecto:

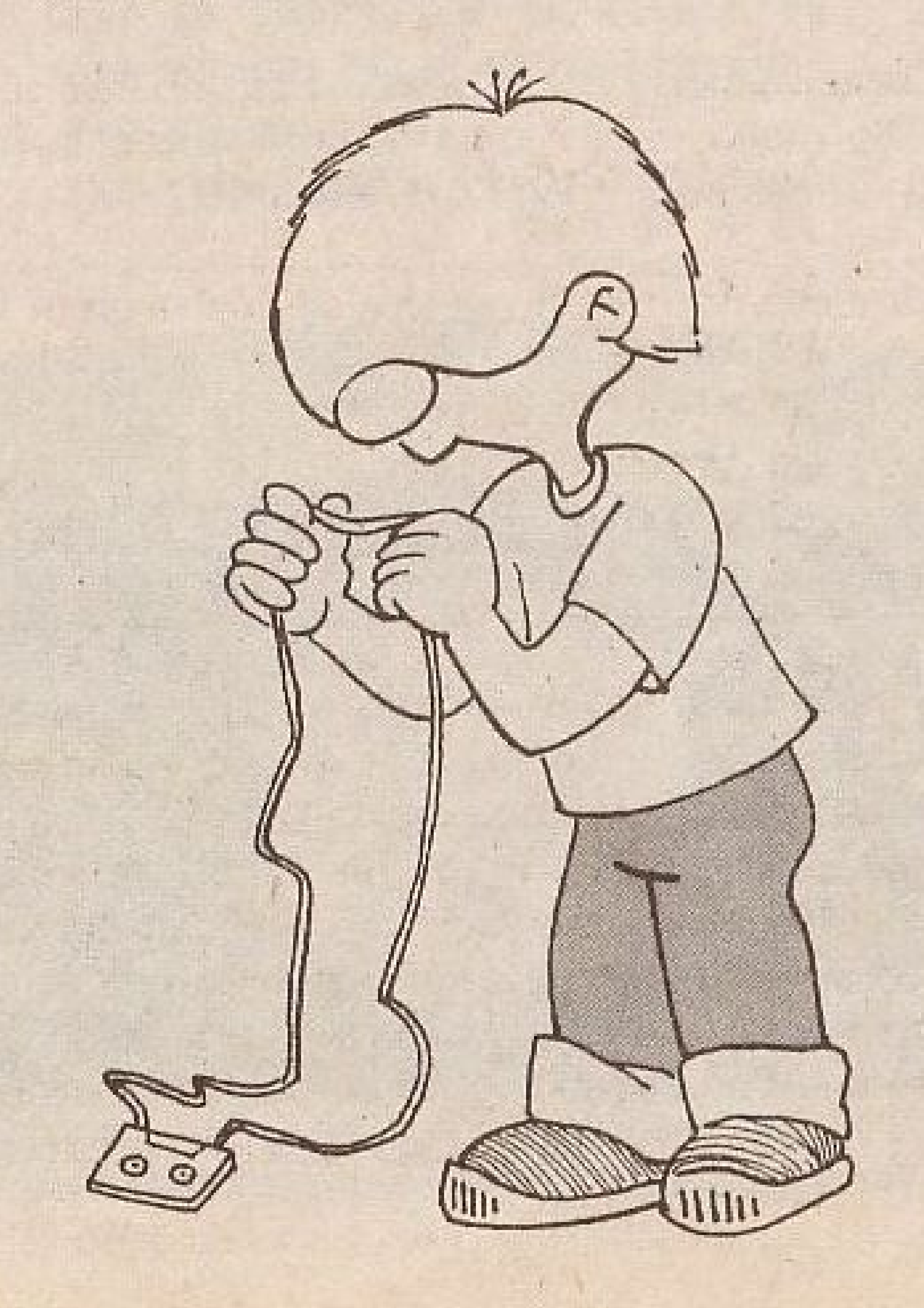
```
273 POKE 82,0:? CHR$(125)
275 ? "Codigo= ":? "Nombre= ":? "Direc
.= ":? "Ciudad= ":? "Telef.= "
278 POKE 82,8
280 POSITION 8,1:? CODE$:? NOMBRE$:? D
IRE$:? CIUDAD$:? TELE$
283 ? :? "Presione RETURN para seguir"
;:INPUT A$
```



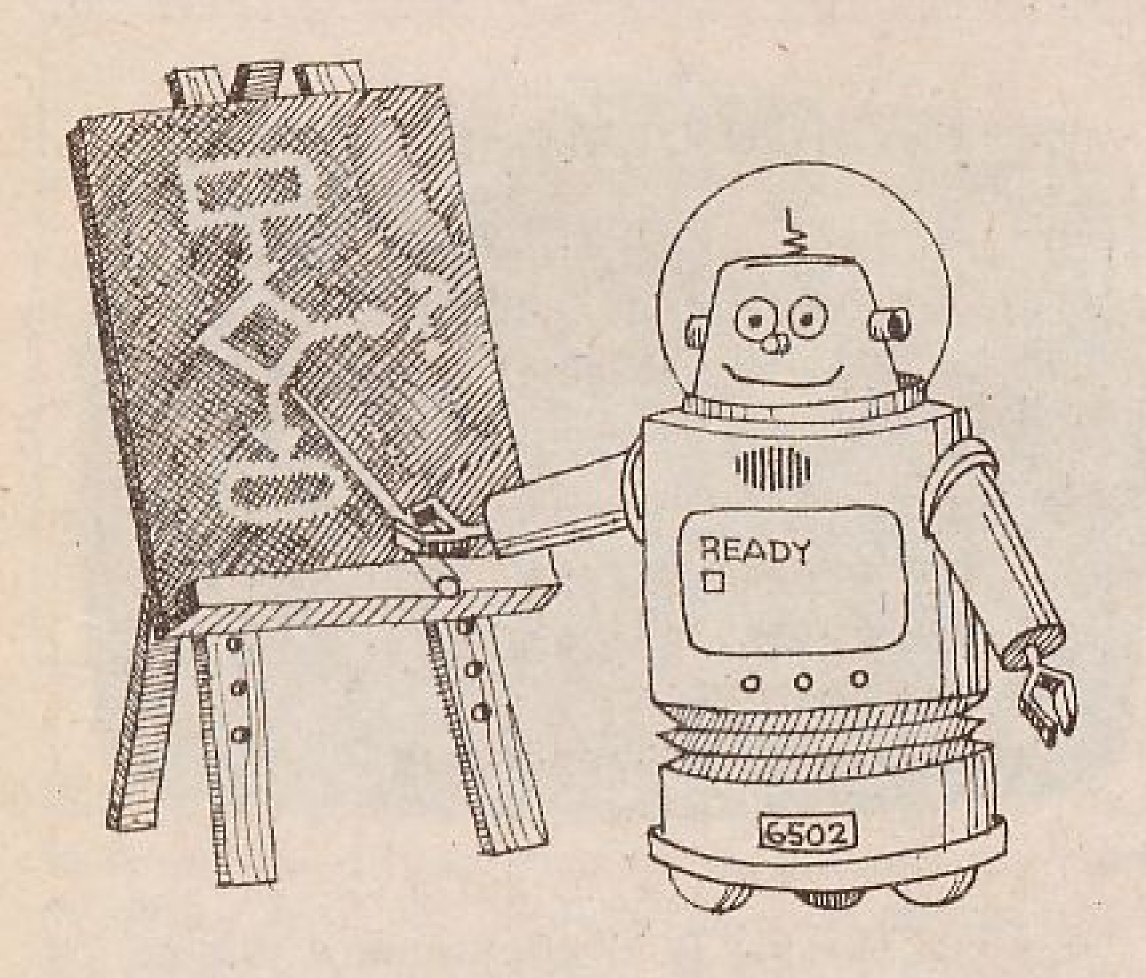
En la columna 0 el computador escribe los encabezamientos, y en la 8 los contenidos.

Como el modelo de archivo que desarrollamos pretende ser sólo una guía para las necesidades de cada lector, usted podrá aplicar estos nuevos aportes a sus propios modelos y en la medida que le sean útiles.

Hasta el próximo mes. ●



Guía BASIC

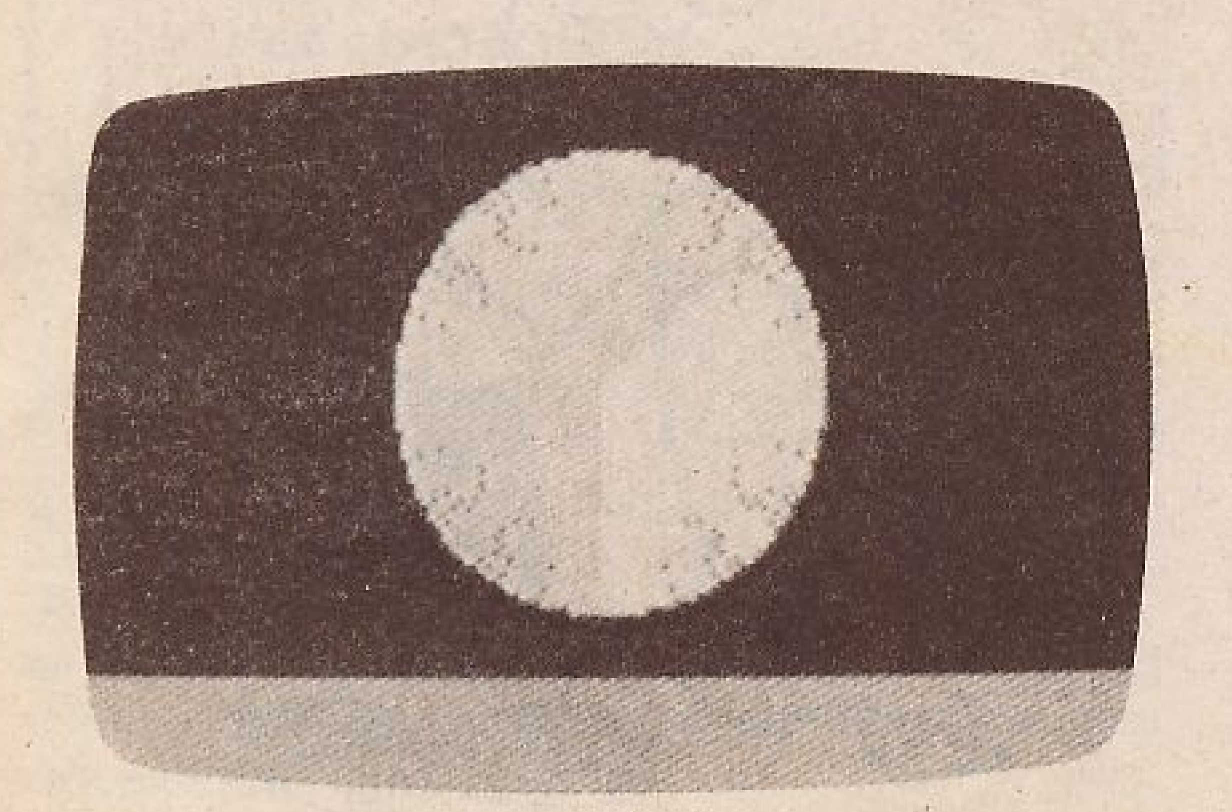


A continuación veremos nuevos programas de contribución de nuestros lectores:

DIBUJANDO UN CIRCULO EN MODO 7

Contribución de Lorena Palomo de Conchalí, Santiago, que recibe de estímulo el programa *60 rutinas para mi ATARI BASIC.*

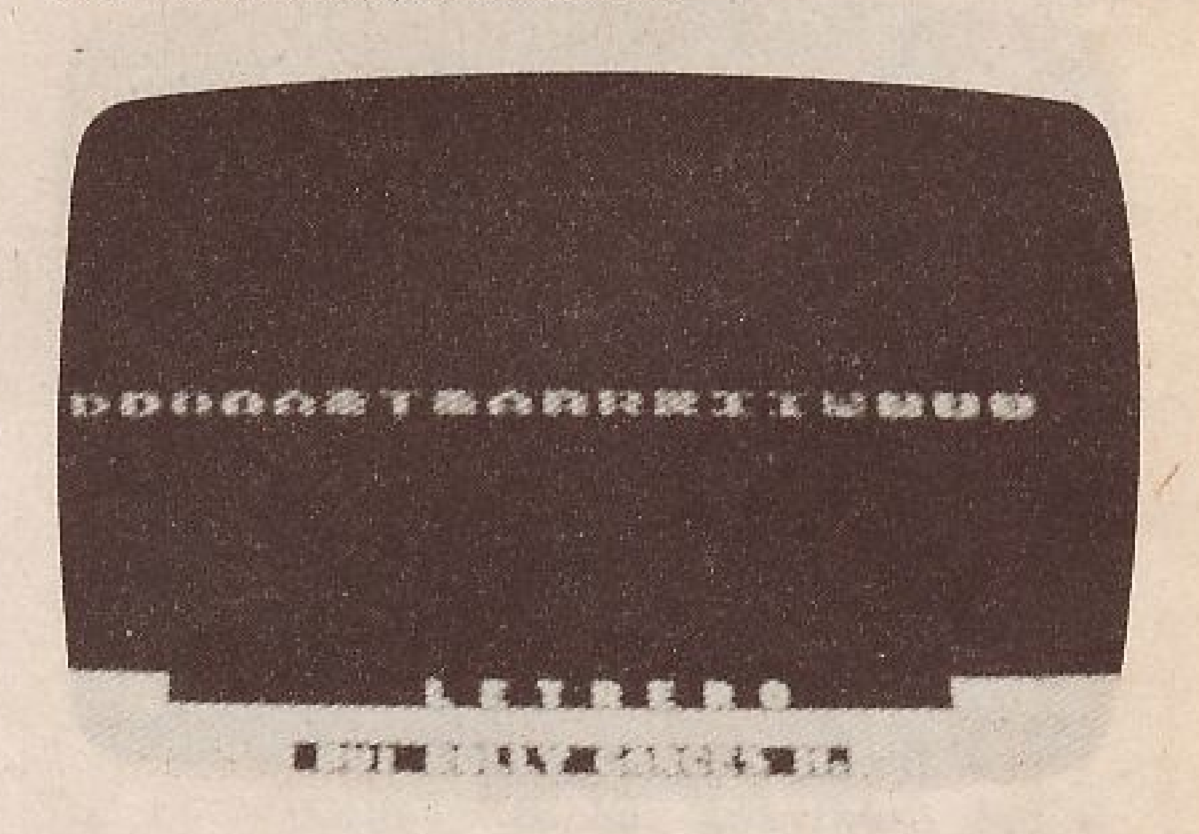
La ejecución del programa se ilustra en la foto siguiente:



```
1 REM LORENA PALOMO
2 REM ZAPADORES 563
3 REM VILLA LA PIRAMIDE
4 REM CONCHALI SANTIAGO
5 REM ****************
10 GRAPHICS 7:FOR T=1 TO 4:COLOR T
15 DEG
20 FOR M=0 TO 360
30 X=80+30*SIN(M)
40 Y=40+30*COS(M)
50 PLOT 80,40:DRAWTO X,Y
60 PLOT X,Y
70 NEXT M
80 NEXT T
90 GOTO 10
```

LETRERO

Contribución de Rolly Garcés Martínez de Osorno, que desplaza títulos.



```
1 REM ******** LETRERO ******
2 REM *** POR: ROLLY GARCES *
3 REM ** PARA MUNDO ATARI ***
4 REM ** NOVIEMBRE  1987 ****
5 REM **********************
6 REM
10 DIM Q$(90):GRAPHICS 1:POKE 752,1
11 ? "           L E T R E R O          "
:? :? "          BY: ROLLY GARCES M."
12 Q$="....................":POKE 710
,46:POKE 752,1:POKE 709,1
13 Q$(21)=" M U N D O A T A R I..NOVI
```

```
EMBRE   1987....... ":POKE 752,1
14 Q$(LEN(Q$)+1)="                    "
15 FOR TO=1 TO 1:FOR I=1 TO 67:FOR S=0
 TO 15:NEXT S
16 SOUND 2,I,14,6:SOUND 0,I+10,14,2:PO
KE 712,113:POKE 752,1
17 FOR T=0 TO 60:NEXT T
18 POSITION 0,10:? #6;Q$(I,I+17)
19 NEXT I:NEXT TO:SOUND 0,0,0,0:SOUND
2,0,0,0
20 FOR T=0 TO 600:NEXT T:M=0
```

El premio de estímulo es el programa *Interrupción de Lista de Despliegue de Ses Sistema.*

TEST DE LITERATURA

Contribución de Américo Albornoz, de Los Angeles.

La particularidad del programa es que permite interactuar con el ATARI acerca de literatura.



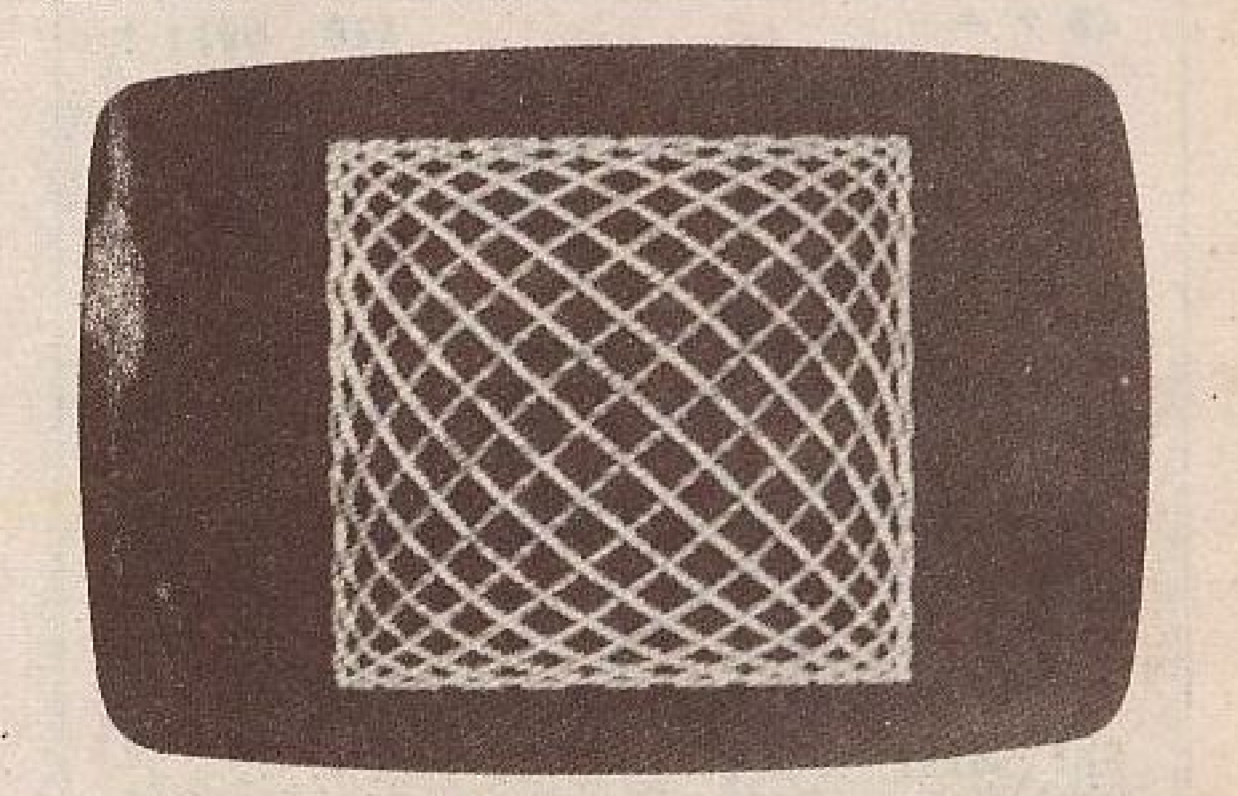

```
1 REM TEST LITERATURA
2 REM AMERICO ALBORNOZ
3 REM LOS ANGELES
4 REM ***************
10 GRAPHICS 0:POKE 710,0:POKE 752,2
15 POSITION 8,2:? " TEST LITERATURA ":
DIM A$(30),S$(30):RESTORE :FOR A=0 TO
7:READ A$,S$
25 POSITION 2,8:? " QUIEN ESCRIBIO ";A
$:? :INPUT A$
30 IF A$=S$ THEN ? :? "CORRECTO"
40 IF A$<>S$ THEN ? "INCORRECTO  FUE "
;S$
50 FOR T=0 TO 600:NEXT T:? "K":NEXT A
60 DATA ALSINO,PEDRO PRADO
65 DATA LOS COSACOS, LEON TOLSTOI
70 DATA EL SOCIO,JENARO PRIETO
80 DATA EL DUELO,JOSEPH CONRAD
85 DATA COLMILLO BLANCO,JACK LONDON
90 DATA TOM SAWYER,MARK TWAIN
95 DATA EL PROCESO,FRANK KAFKA
```

El premio de estímulo es el programa *40 rutinas para gráficos de Ses Sistema.*

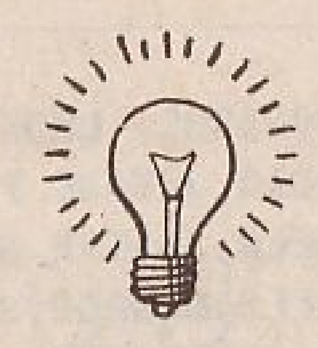
FIGURA MAGICA

Contribución gráfica en Modo 8, de Cristián Ramírez, de Concepción. Utiliza la función random, por lo que su ejecución varía y produce figuras diferentes.

```
5 REM FIGURA MAGICA
6 REM CHRISTIAN RAMIREZ
7 REM CONCEPCION
10 REM ***************
20 GRAPHICS 8+16
30 SETCOLOR 1,0,15:COLOR 1
40 SETCOLOR 2,RND(0)*16,6
50 SETCOLOR 4,RND(0)*16,6
60 REM POSICION PARTIDA Y CTE
70 X=RND(0)*309.5+4.5
80 Y=RND(0)*185.5+2.5
90 AX=RND(0)*50+5:AY=RND(0)*50+5
100 PLOT X,Y
110 REM VEL. DESPLAZAMIENTO
120 VX=VX+(159.5-X)/AX:X=X+VX
130 VY=VY+(95.5-Y)/AY:Y=Y+VY
140 DRAWTO X,Y
150 GOTO 120
```



El premio de estímulo es el programa *Rutinas para USR de Ses Sistema,* para que continúe con el progreso de su ATARI 800 XE.



OTRO CIRCULO

La última contribución es la de Rafael de la Maza Rodríguez, quien también incursiona en Geometría. Su estímulo es el programa *60 rutinas para mi ATARI BASIC.*




```
1 REM OTRO CIRCULO
2 REM RAFAEL DE LA MAZA DOMINGUEZ
4 REM SOR LAURA ROSA 261 LAS CONDES
5 REM SANTIAGO**********************
9 DIM S$(1)
10 GRAPHICS 7
20 SETCOLOR 4,8,14:COLOR 2
30 ? " DIBUJANDO UN CIRCULO"
35 ? "INTRODUZCA EL ORIGEN (40-120): "
:INPUT A:TRAP 35
38 IF A<40 OR A>120 THEN 35
40 ? "                        (20- 60): "
:INPUT B:TRAP 40
42 IF B<20 OR B>60 THEN 40:? :?
45 ? "INTRODUZCA EL RADIO  ( 1- 50): "
:INPUT C:TRAP 45
50 IF C<1 OR C>50 THEN 45
60 FOR F=0 TO 2*3.1415926 STEP 2*3.141
5926/360
65 D=(SIN(F)*C)+A:E=(COS(F)*C+B)
70 PLOT D,E:DRAWTO A,B
80 NEXT F:FOR I=1 TO 300:NEXT I
90 ? " QUIERE DIBUJAR OTRO (S/N) ?":IN
PUT S$:IF S$="S" THEN 10
100 TRAP 90:FOR S=1 TO 599:NEXT S:? "
CHAO ATARIANOS"
```

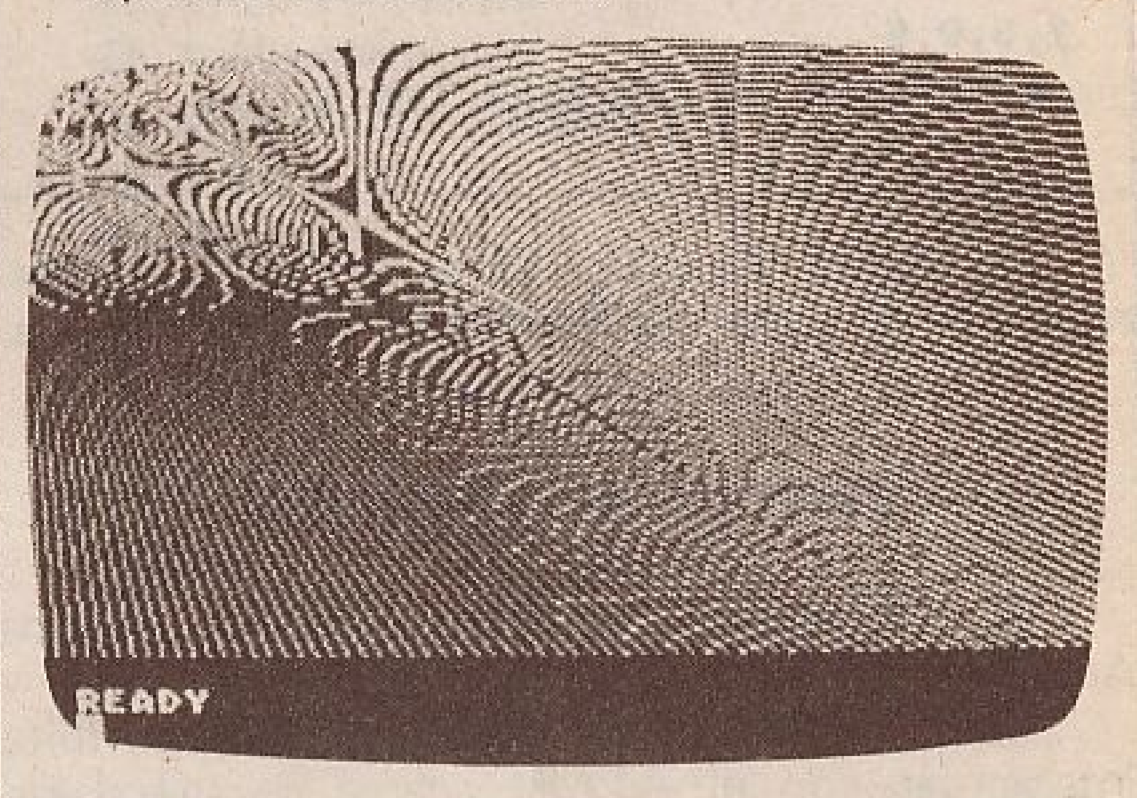
SOLUCIONES PREMIADAS

En este número la columna GUIA BASIC premia las soluciones correctas recibidas hasta el 22 de septiembre con la modificación al programa RETICULA EN MODO 8.

Una solución consistía en modificar la línea 190 por la siguiente:

```
190 RL=RL-1.5
```

Al ejecutar con esta modificación aparece la pantalla como la foto siguiente:



Los lectores favorecidos son:

Emilio Arendt, Condell 1283, Valparaíso.
José Ibarra Castillo, Angamos 124, Lorenzo Arenas 1, Concepción.
Manuel E. Gómez Barrera, Woodrow Wilson 1621, Población Huanhuli, La Serena
Hermanos García, Correo El Tabo, San Antonio
Gustavo Muñoz Marín, Francisco Silva 0583, Santiago
Wilson Rebolledo González, Aysén 5921, Población O'Higgins 5921, Antofagasta
Carlos Roco Véliz, Independencia 550, Vicuña, Elqui
Ernesto Acuña Mercier, Apoquindo 7910, Torre 1, Departamento 1002, Las Condes, Santiago
Ximena Barrientos, Chacabuco 0125, Villa Chena, San Bernardo
Rodrigo Gesswein, José Domingo Cañas 1988, Departamento 44, Ñuñoa, Santiago
Leonardo Durán, San Pedro 241, La Florida, Santiago
Mario Acuña Castillo, Brasil 684, San Carlos
Cristián Cortés Correa, Punta Arenas 1, Providencia, Santiago
Juan Pablo Torres Martínez, Teatinos 809-A, Santiago
Fernando Núñez Pizarro, Aquelarre 5350, Villa Santa Elena, Santiago
Eduardo Esteban Carvajal, N., Pasaje Rucaray 1835 Temuco.

Ellos reciben de premio una Tarjeta de Referencia.

En general vemos que ustedes han sobrepasado con entusiasmo y conocimientos las metas iniciales de comunicación. En los próximos números habrá nuevos desafíos para ustedes.

EDUCANDO CON ATARI



Aprendiendo los colores

OTRA NOVEDAD PARA "PEQUES":

Este mes iniciamos una actividad que interesará a un gran número de lectores y proporcionará momentos agradables junto con el logro de un objetivo específico de aprendizaje.

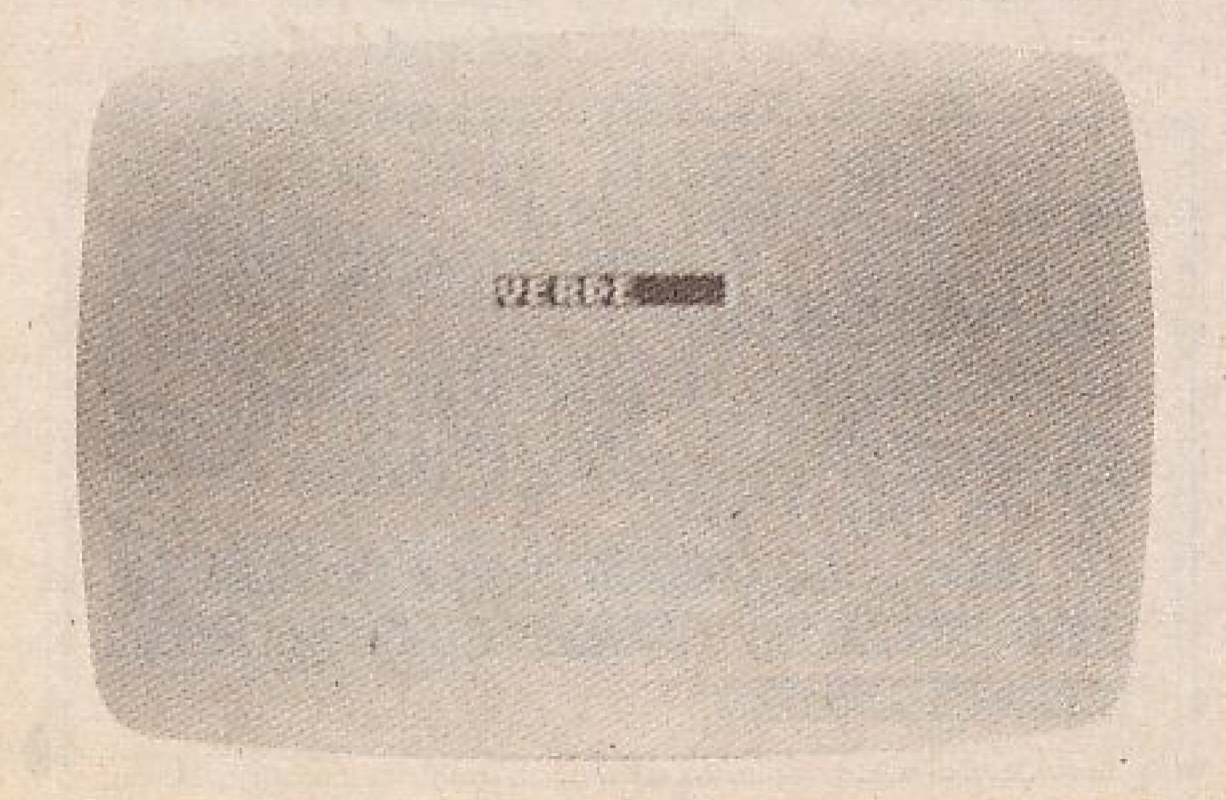
Ahora el conocimiento de los **colores** y la interacción con el pequeño de la casa valorizará la actividad de nuestro común amigo: el computador ATARI.

Digite cuidadosamente el listado siguiente:

```
60 PRINT "K":POKE 752,1
62 POSITION 5,8:PRINT "*** APRENDIENDO
 LOS COLORES ***"
64 FOR PAUSA=1 TO 1000:NEXT PAUSA
65 DIM NOMBRE$(8),INTENTO$(8)
69 DIM TODOS$(80)
70 TODOS$="VERDE   AZUL    PURPURA ROS
ADO  NARANJA ROJO    GRIS    BLANCO  N
EGRO   AMARILLO"
```

```
90 POKE 752,1
100 FOR I=1 TO 10
105 GRAPHICS 0:POKE 752,1
110 READ HUE,LUM,NOMBRE$
120 SETCOLOR 2,HUE,LUM
130 FOR J=1 TO 73 STEP 8
135 POSITION 16,8:PRINT "        "
140 POSITION 16,8:PRINT TODOS$(J,J+7)
150 POKE 764,255
155 OPEN #1,4,0,"K:"
160 KEY=PEEK(764):IF KEY=255 THEN 160
165 CLOSE #1
170 IF KEY=33 THEN 210
180 IF KEY<>12 THEN KEY=255:GOTO 160
185 GOSUB 2510
190 IF INTENTO$=NOMBRE$ THEN GOSUB 101
0:POP :GOTO 220
200 GOTO 2010
210 NEXT J
215 TRAP 130:IF INTENTOS$<>NOMBRE$ THE
N 130
220 NEXT I
250 POKE 752,0:GRAPHICS 0:END
1010 GRAPHICS 1:POSITION 0,4:? #6;"  C
ORRECTISIMO ":FOR PAUSA=1 TO 1000:NEXT
 PAUSA:RETURN
2010 GRAPHICS 1:POSITION 0,4:? #6;"ERR
OR DE NUEVO ":FOR PAUSA=1 TO 1000:NEXT
 PAUSA:GRAPHICS 0:POKE 752,1:GOTO 120
2500 REM
2510 INTENTO$=TODOS$(J,J+7)
2560 RETURN
3000 REM *** COLOR DATA
3010 DATA 2,15,AMARILLO,0,0,NEGRO   ,0
,8,GRIS    ,0,15,BLANCO  ,3,5,ROJO    
,2,12,NARANJA ,4,15,ROSADO  
3020 DATA 5,6,PURPURA ,6,2,AZUL    ,12
,15,VERDE   
```

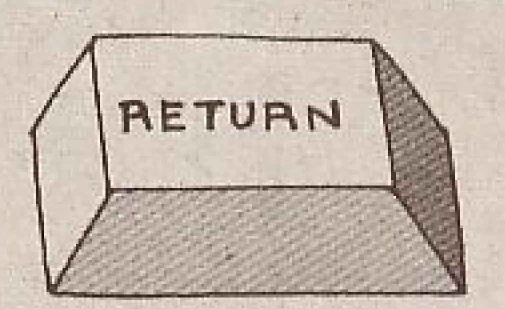
Al ejecutar aparecerá en pantalla lo siguiente:



Las siguientes instrucciones deben ser entregadas previamente al pequeño:



— *Si el color no corresponde al texto de pantalla, debe presionar la barra espaciadora.*



— *Si el color corresponde al nombre debe presionar la tecla RETURN.*

El ATARI evalúa la respuesta del peque y entrega alguno de los siguientes mensajes:

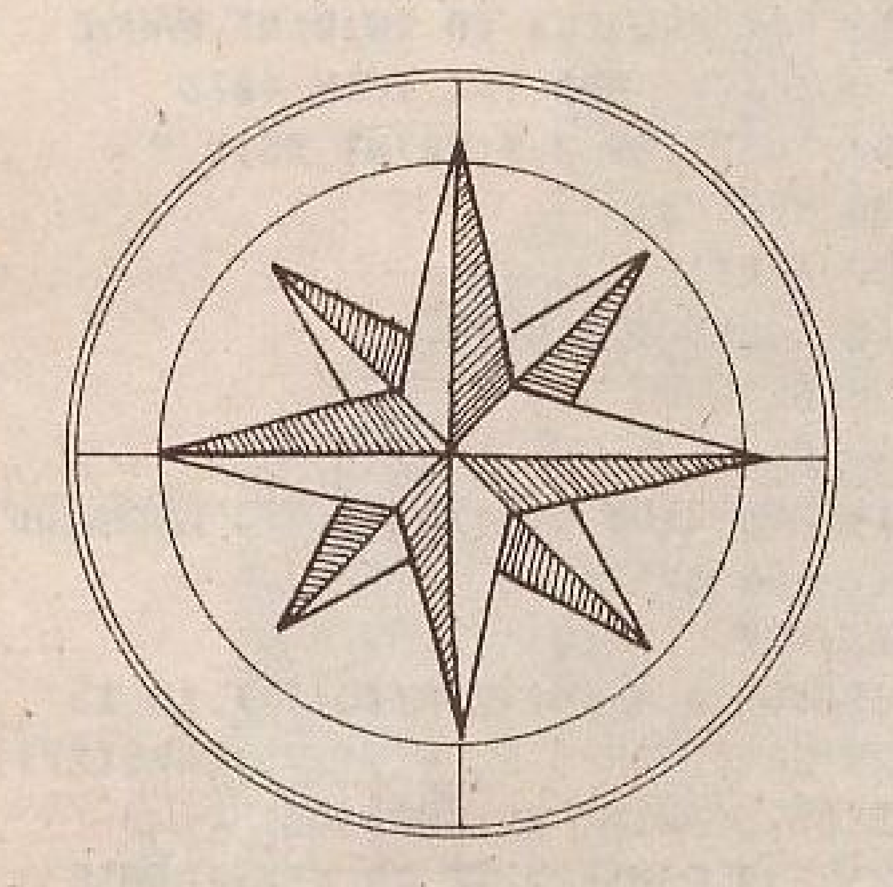




Este programa podría ser optimizado si la interacción con el usuario fuera con la voz grabada en la cinta del mismo casete.

Este es un desafío para nuestros lectores de MUNDOATARI. ●

Clases con ATARI



UBICACION ESPACIAL

Este mes la columna CLASES proporciona un programa práctico, dirigido también a los más pequeños de la casa, en relación a una actividad específica.

Objetivo:

Capacitar a los pequeños en los conceptos de ubicación espacial:

- *arriba*
- *abajo*
- *derecha*
- *izquierda*

y encadenarlos con las teclas del movimiento del cursor (flechas).

Digite cuidadosamente el listado siguiente:

```
0 GRAPHICS 0
60 PRINT "K":POKE 752,1
65 POSITION 1,8:PRINT "*ARRIBA - ABAJO
 - IZQUIERDA - DERECHA*"
66 FOR PAUSE=1 TO 2000:NEXT PAUSE
80 DIM A$(1)
90 DIM B(4):B(1)=45:B(2)=61:B(3)=43:B(
4)=42
100 OPEN #1,4,0,"K:"
```

```
110 FOR D=1 TO 4
111 GRAPHICS 2:POKE 752,1
112 POKE 756,226
115 SETCOLOR 0,0,0
120 PRINT "      *** CUAL DIRECCION ?*
**"
130 ON D GOSUB 3010,3510,4010,4510
150 GET #1,K
160 IF K=B(D) THEN GRAPHICS 0:POKE 752
,1:GOSUB 1010:GOTO 200
170 GRAPHICS 0:POKE 752,1:GOSUB 2010:G
OTO 111
200 NEXT D
205 CLOSE #1
210 GRAPHICS 0:POKE 752,1
220 POSITION 15,8:PRINT "REPITE S/N";:
INPUT A$
230 IF A$="S" THEN 100
240 IF A$<>"N" THEN 210
250 GRAPHICS 0:POKE 752,0:END
1010 GRAPHICS 1:POSITION 0,4:? #6;"  C
ORRECTISIMO ":FOR PAUSA=1 TO 1000:NEXT
 PAUSA:RETURN
2010 GRAPHICS 1:POSITION 0,4:? #6;"ERR
OR DE NUEVO ":FOR PAUSA=1 TO 1000:NEXT
 PAUSA:GOTO 111
3000 REM
3010 POSITION 7,1:PRINT #6;"ARRIBA"
3012 FOR L=1 TO 3
3013 FOR J=10 TO 2 STEP -1
3015 SOUND 0,J*25,10,15
3020 POSITION 9,J:PRINT #6;CHR$(27);:P
OKE 85,9:PRINT #6;CHR$(28)
3035 FOR PAUSE=1 TO 20:NEXT PAUSE
3036 IF J=2 AND L=3 THEN 3038
3037 POSITION 9,J:PRINT #6;" "
3038 NEXT J
3039 NEXT L
3040 SOUND 0,0,0,0
3050 RETURN
3500 REM
3510 POSITION 8,9:PRINT #6;"ABAJO"
3512 FOR L=1 TO 3
3513 FOR J=0 TO 8
3515 SOUND 0,J*25,10,15
3520 POSITION 9,J:PRINT #6;CHR$(27);:P
OKE 85,9:PRINT #6;CHR$(29)
3535 FOR PAUSE=1 TO 20:NEXT PAUSE
3536 IF J=8 AND L=3 THEN 3538
3537 POSITION 9,J:PRINT #6;" "
3538 NEXT J
3539 NEXT L
```

COLABORACIONES

MUNDOATARI *recibe artículos, programas y columnas de continuidad para ser editadas en los próximos números.*

Este material será evaluado y analizado de acuerdo a nuestra línea editorial.

La publicación de él en las páginas de MUNDOATARI estará supeditado a las disponibilidades de espacio o a las necesidades de la edición.

Los artículos deben ser escritos a máquina o en procesador de textos. Los programas, grabados en casete o diskette y listados además en impresora.

MUNDOATARI, previo a la publicación de un aporte, enviará el dinero correspondiente a su pago, constituyéndose éste en propiedad de la revista. Las contribuciones no aceptadas por la revista serán devueltas a sus autores.

```
3540 SOUND 0,0,0,0
3550 RETURN
4000 REM
4010 POSITION 4,5:PRINT #6;"IZQUIERDA"
4012 FOR L=1 TO 3
4013 FOR J=19 TO 4 STEP -1
4015 SOUND 0,INT(250/J),10,15
4020 POSITION J,5:PRINT #6;CHR$(27);:P
OSITION J,5:PRINT #6;CHR$(30)
4035 FOR PAUSE=1 TO 20:NEXT PAUSE
4036 IF J=4 AND L=3 THEN 4038
4037 POSITION J,5:PRINT #6;" "
4038 NEXT J
4039 NEXT L
4040 SOUND 0,0,0,0
4050 RETURN
4500 REM
4510 POSITION 8,5:PRINT #6;"DERECHA"
4512 FOR L=1 TO 3
4513 FOR J=0 TO 14
4515 SOUND 0,INT(250/(J+1)),10,15
4520 POSITION J,5:PRINT #6;CHR$(27);:P
OKE 85,J:PRINT #6;CHR$(31)
4535 FOR PAUSE=1 TO 20:NEXT PAUSE
4536 IF J=14 AND L=3 THEN 4538
4537 POSITION J,5:PRINT #6;" "
4538 NEXT J
4539 NEXT L
4540 SOUND 0,0,0,0
4550 RETURN
```

Ejecute el programa. Aparecerá una pantalla similar a la de la foto:



Presione la tecla correspondiente del teclado y continuará con el siguiente punto de referencia.

Observe que las líneas 1000 al 2100 son idénticas al listado de la columna Peques de este mes, y por lo tanto los mensajes de evaluación de resultados son iguales.

Que se diviertan. Hasta el próximo mes. ●



CLUB ST

El Club ST ha iniciado sus actividades, al cual se pueden incorporar socios de otros países a partir de este número. Los beneficios están dirigidos a todos los usuarios de esta línea del ATARI.

1. **¿Cómo inscribirse en este CLUB?**
   Envíe una carta con sus datos personales y el número de suscripción de la revista. De inmediato formará parte de este Club de acceso restringido.

2. **Beneficios iniciales.**
   En este momento el Club dispone de manuales de los siguientes programas al costo de fotocopia económica:
   - VIP (planilla electrónica)
   - DBMAN (base de datos)
   - PCDITTO (emulador de IBM)
   - CAD3d (graficador en tres dimensiones)
   - DISK DOCTOR (analizador de diskette)

   Los programas correspondientes a costo de diskette ($ 800 menos 10%).

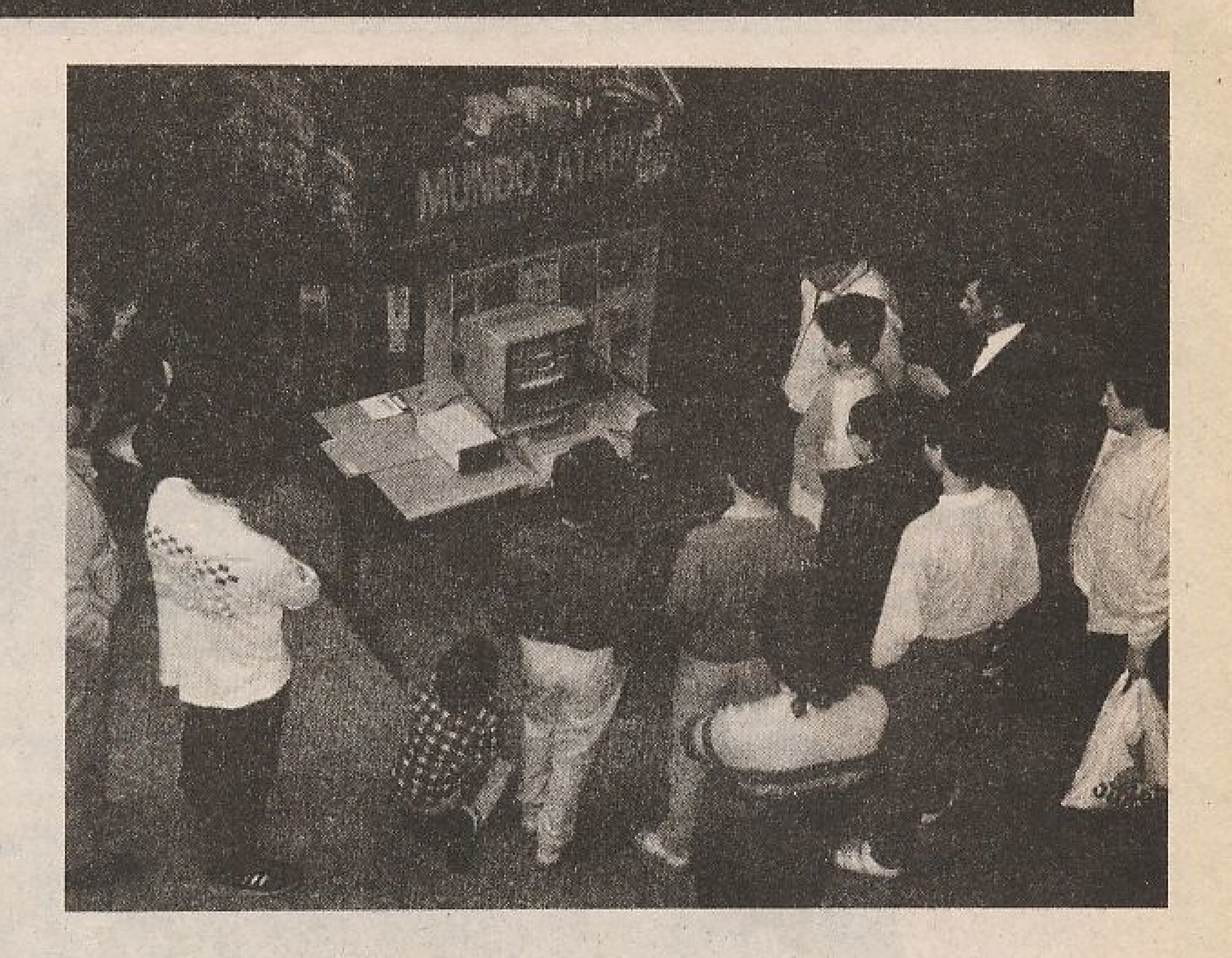
3. **¿Cómo obtener estos beneficios?**
   a) Personalmente en nuestro local en Av. 11 de septiembre 2305, local 18.
   b) Por intermedio de la Orden de Pedido, anexa al Catálogo ATARI, indicando el número de socio del CLUB ST.
   No podrán obtener este beneficio otras personas (exclusivo para socios ST).

4. **Publicación anexa a revista MUNDOATARI.**
   En este número iniciamos una publicación para el uso del DBMAN por parte de los usuarios del CLUB ST.

5. **Futuros beneficios.**
   Clases para grupos de los principales utilitarios que interesen a los miembros del Club.

Inscríbase luego, pues el número de socios es limitado. ●

EVENTO



Continúa las clasificaciones para el Rey del Videojuego.

Inscríbete, recuerda que el EVENTO finaliza el sábado 2 de enero de 1988.

Las bases se encuentran en MUNDOATARI No. 4..

DICIEMBRE:
Inicio de vacaciones

MUNDOATARI tiene para todos nuestros escolares de enseñanza básica y media la siguiente actividad para diciembre, dirigida a todos nuestros lectores de Santiago:

Todos los días puedes ganar juegos ATARI en casete o diskette, participando en el juego del día, en nuestro local de Av. 11 de septiembre 2305, local 18.

¿Cómo ganar?

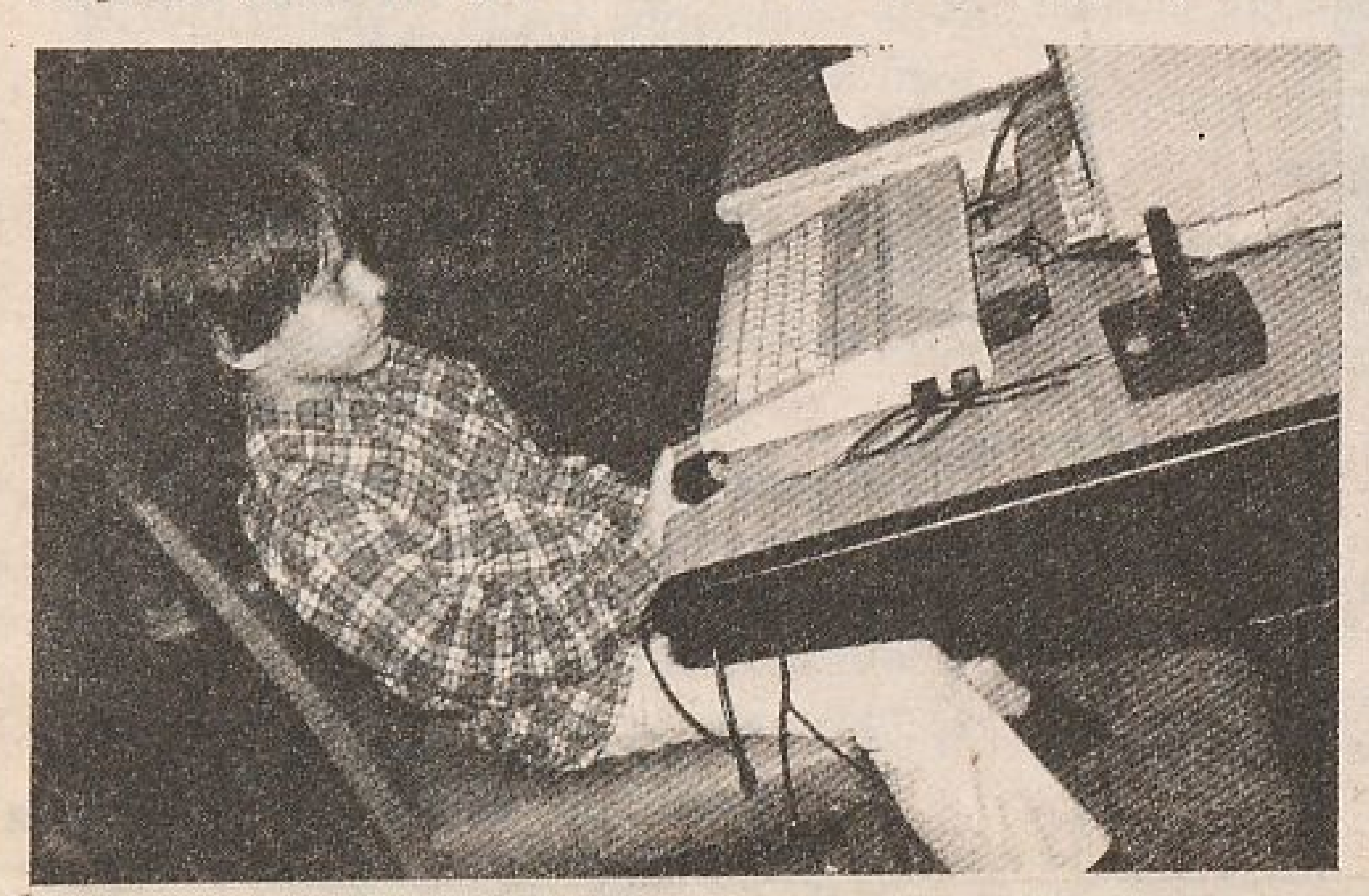
Sólo debes superar el máximo asignado para el juego.

¿Cómo participar?

Muy simple, sólo debes presentar la revista MUNDOATARI de diciembre, el carnet de socio del ATARI CLUB y el certificado de notas (o libreta de notas) con un promedio sobre 5,6.

Esfuérzate este último mes, pues puedes superar tus calificaciones y ganar juegos todos los días.

MUNDOATARI está contigo en este mes de regalos para hacerte pasar gratos momentos.



RANKING

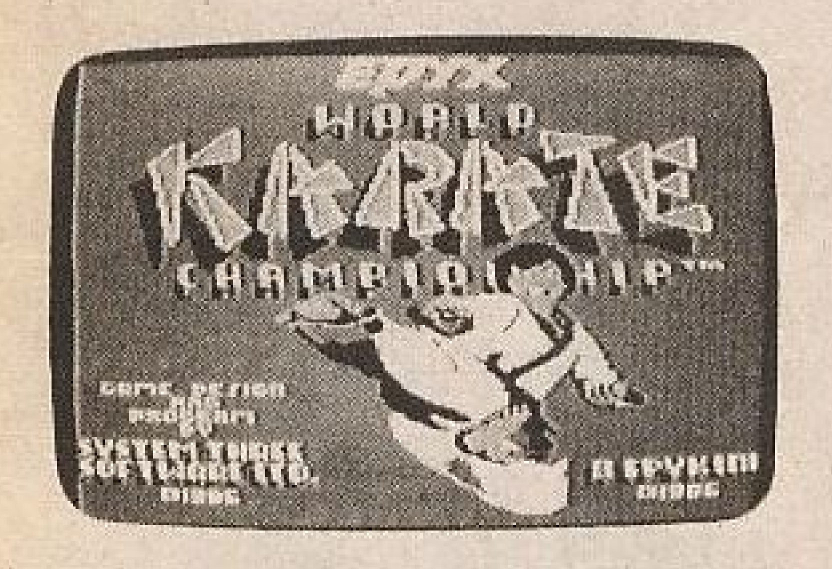
El estado de las preferencias de video juegos es el siguiente:

1. *Karate Championship 1200*
2. *Fight Night 980*
3. *Joust. 700*
4. *Bruce Lee 630*
5. *Montezuma 610*
6. *Pacman 560*
7. *F-15: Strike Eagle 540*
8. *Forth Apocalypse 500*
9. *Keystone. 450*
10. *Great American Race. . 430*
11. *Superman 400*
12. *Jumpman. 380*
13. *Pengo 350*
14. *Frogger 310*
15. *Electrician 240*
16. *Kennedy Approach . . . 180*
17. *Silent Service 160*
18. *The Last V-8 . . . . 90*

En el mes de diciembre finalizará el Ranking del año 1987. Con todas las cartas recibidas durante el presente año hasta el 15 de noviembre habrá muchos premios de Pascua.

VIDEOMANIA

Estos son algunos de los juegos preferidos de ustedes:



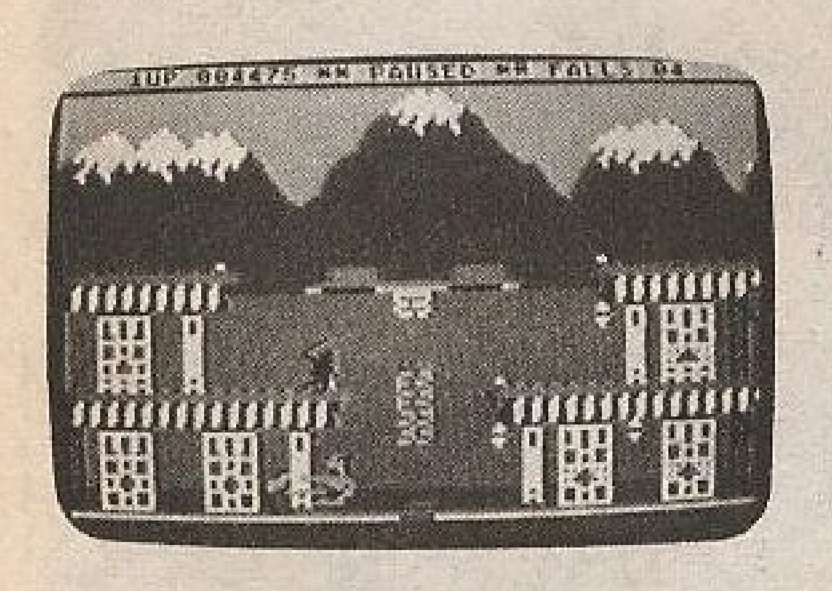
KARATE CHAMPIONSHIP
1200 puntos



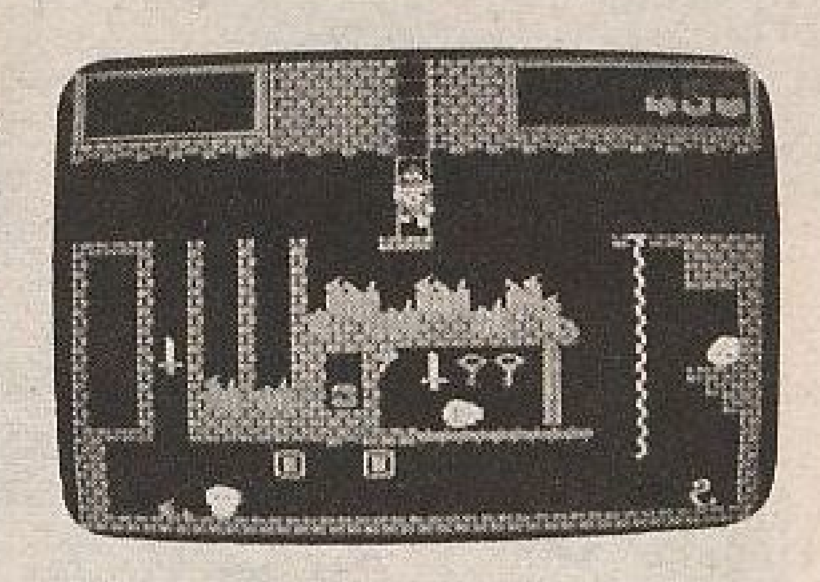
FIGHT NIGHT
900 puntos



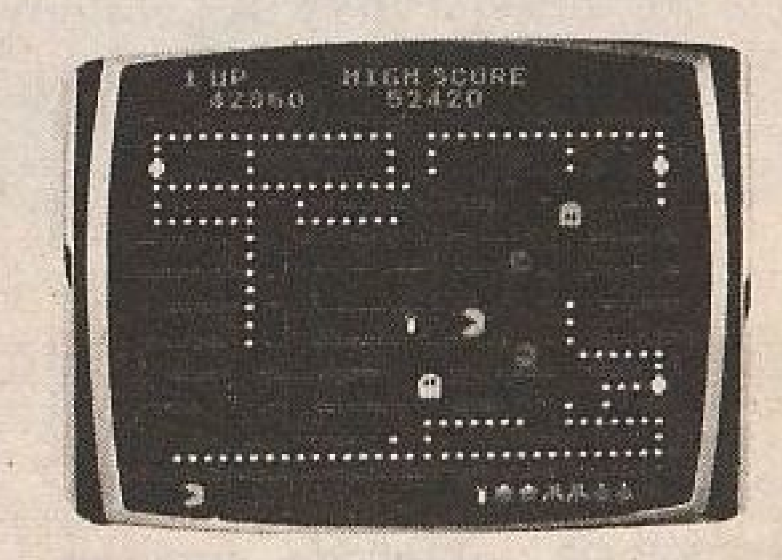
JOUST
700 puntos



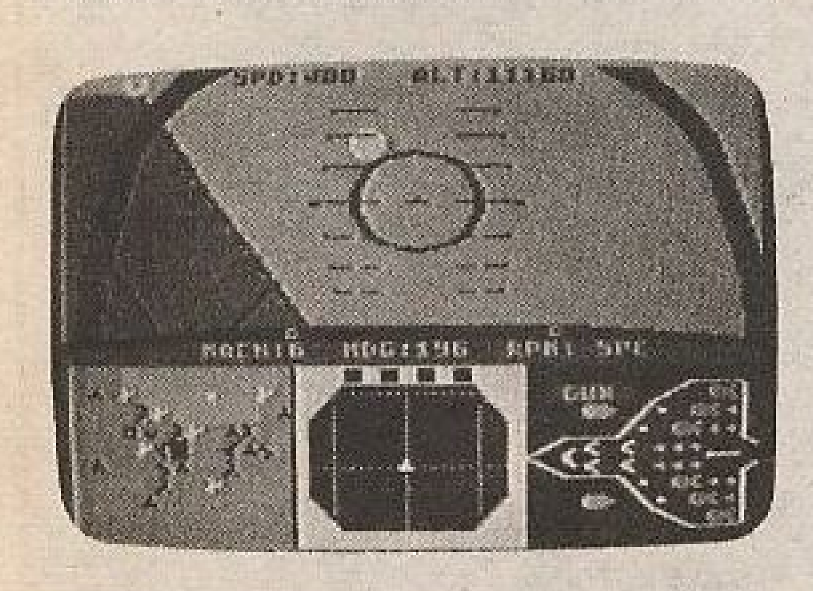
BRUCE LEE
630 puntos



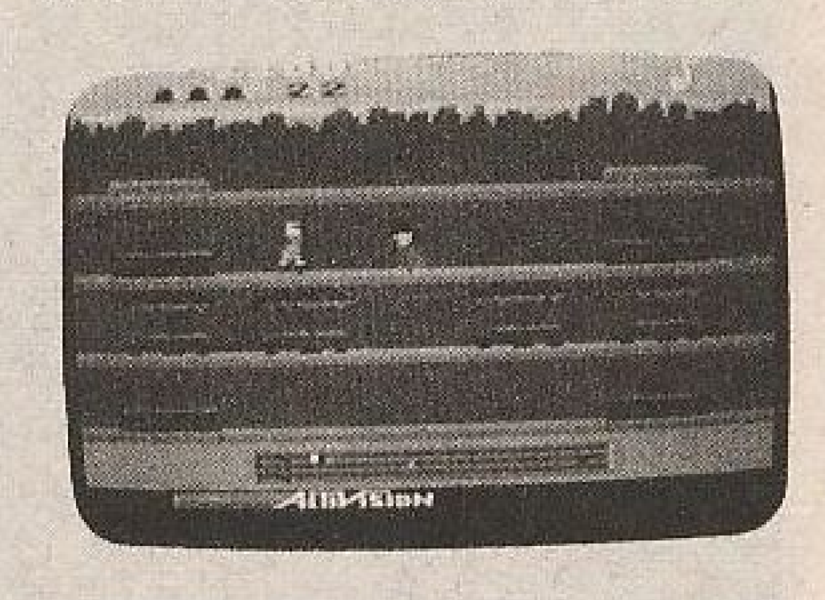
MONTEZUMA
610 puntos



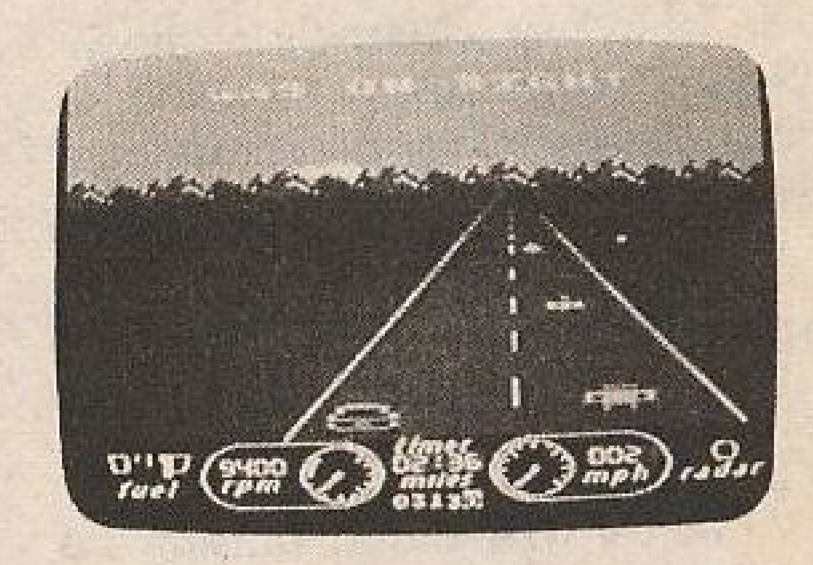
PACMAN
560 puntos



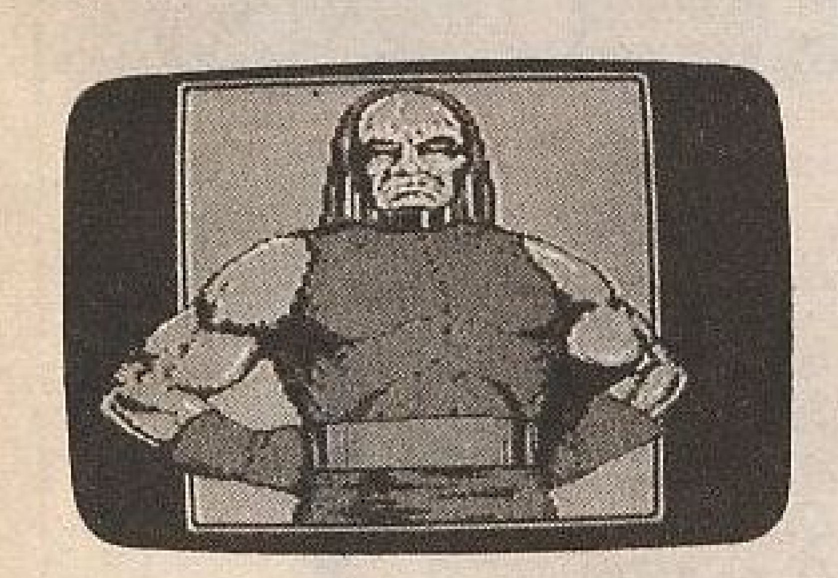
F-15: STRIKE EAGLE
540 puntos



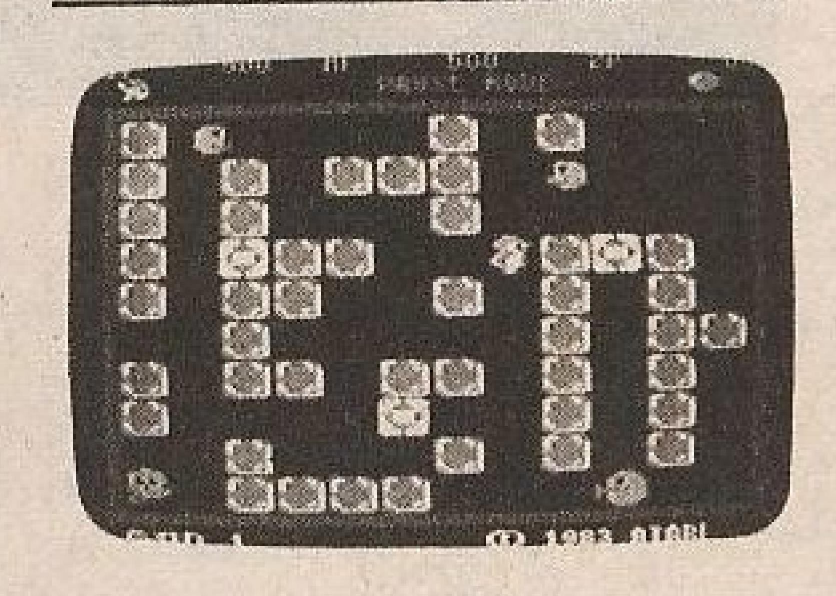
KEYSTONE
450 puntos



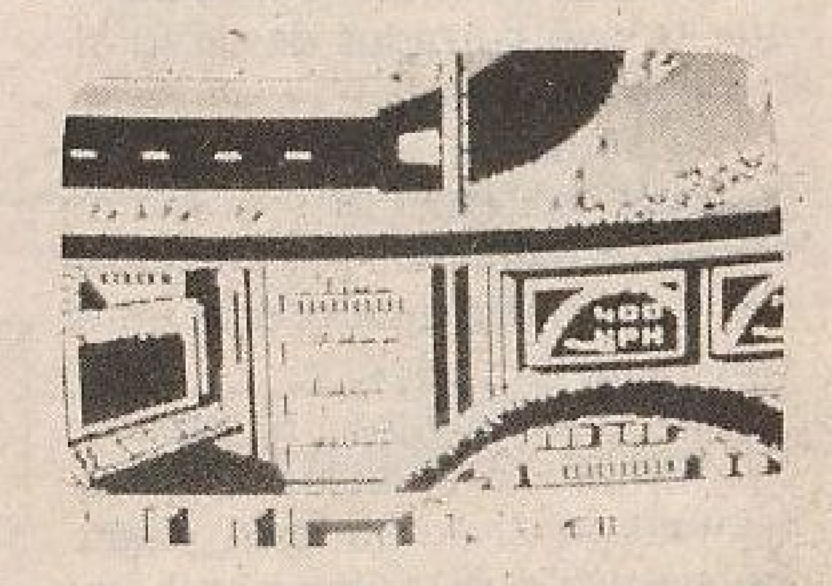
GREAT AMERICAN RACE
430 puntos



SUPERMAN
400 puntos



PENGO
350 puntos



THE LAST V-8
90 puntos

Centippede

Nombre	*: CENTIPPEDE*
Productor	*: ATARI*
Memoria	*: 16 Kb*

En este juego debes cuidar tu jardín de los ataques de Centippede, una gigantesca cuncuna, que tratará de eliminarte a tí y a tus plantas.

La única defensa posible para impedir las trágicas consecuencias de este ataque es destruir a su gestor: la mismísima cuncuna Centippede, con la ayuda de tu insecticida laser, arma de alta tecnología, diseñada especialmente para la destrucción de Centippede, la cual no tiene forma de defenderse ante esta terrible arma.

Si no logras destruirla rápidamente, esta maligna cuncuna irá multiplicando sus pies hasta quedar de un tamaño tan grande que te será imposible contener su ataque. Cuando la hayas destruído no tardará en aparecer otra, con las mismas intenciones de la primera.

No te descuides, porque no es sólo de la cuncuna de lo que debes cuidarte, también debes hacerlo de las arañas (que tratan de aplastarte) y de los maceteros que te son lanzados desde lo alto de la pantalla.

En suma, se trata de un juego muy entretenido y exitante, cuya complejidad depende sólo de la habilidad que poseas en el manejo del joystick.

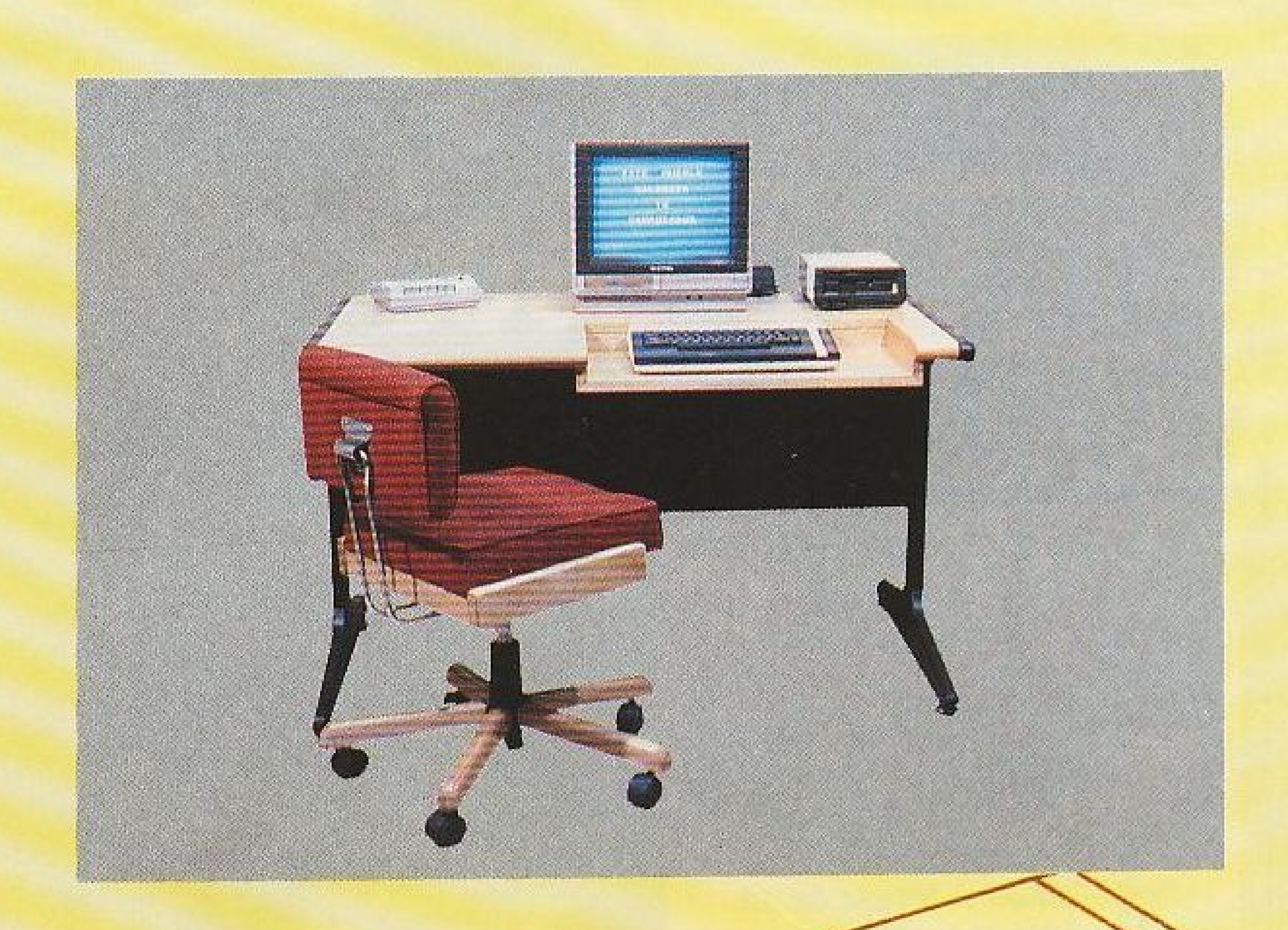
Sin duda alguna, te esperan momentos de emoción y entretenimiento junto a este juego. Esperamos que te diviertas hasta que nos volvamos a ver en el próximo número, amigo videomaníaco.



CALIFICACION (nota de 1 a 7)	*Gráficos*	*: 6,5*
	Sonido	*: 6,5*
	Animación	*: 6,5*
	Dificultad	*: 6,0*
	Originalidad	*: 7,0*
	Promedio	**: 6,5**

EN MUEBLES DE COMPUTACION ...
... AUN NO SE HABIA DICHO LA ULTIMA PALABRA!!

Ahora en Chile
la Experiencia
y Calidad que
otorgan 4 años de
exportación ...
Además, completa
y moderna línea
en muebles
de oficina.



Modelo BI LEVEL

Largo .... 1.20 m.
Ancho .... 0.70 m.
Alto ...... 0.70 m.

Silla ANATOMICA

Giratoria, con respaldo y altura ajustable, base metálica - ruedas recubierta en madera de eucalipto.

Modelo PRINTER

Largo .... 0.70 m.
Ancho .... 0.70 m.
Alto ...... 0.70 m.
Con bandeja salida y recepción del papel.

Cubierta impermeabilizada sellado y barniz ACRIL - URETANO

Madera aglomerada enchapada por ambas caras

Madera sólida de Eucalipto

MANUFACTURA DE PRODUCTOS GENERALES IMPROGEL S.A.

San Borja 1308 Comuna Estación Central Fono: 761750